

經濟部水利署第四河川局
濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程
監造計畫
(進版第二版)



主辦機關：經濟部水利署第四河川局

執行機關：經濟部水利署第四河川局

監造單位：經濟部水利署第四河川局

核定日期：

核定文號：

監造計畫

送審核簽署表

工程名稱：濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程

契約編號：110 水四工字第 025 號

監造單位	提報版次：進版第二版	簽署欄(含日期)	
	提報日期： 年 月 日	監造現場人員：	
		監造主任：	
執行(主辦)機關	審查結果： ☐ 核定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員	
		工務課課長	
		副局長	
		局長	

目錄

目錄	目-1
圖目錄	圖-1
表目錄	表-1
前言	前-1
第一章 監造範圍	1-1
一、 依據	1-1
二、 工程概要	1-1
三、 工程主要施工項目及數量	1-3
四、 適用對象	1-3
五、 名詞定義	1-3
第二章 監造組織及權責分工	2-1
一、 監造組織	2-1
二、 工作職掌	2-1
三、 工程標案管理資訊系統網站登錄作業	2-8
四、 權責分工	2-13
第三章 品質計畫審查作業程序	3-1
一、 審查作業程序	3-1
二、 審查重點	3-5
三、 應用表單	3-6
第四章 施工計畫審查作業程序	4-1
一、 施工計畫分階段送審	4-1
二、 審查作業程序	4-1
三、 審查重點	4-4
四、 應用表單	4-9
第五章 材料與設備抽驗程序及標準	5-1
一、 抽驗作業程序	5-1
二、 材料抽驗標準	5-31

三、	應用表單	5-32
第六章	設備功能運轉測試抽驗程序及標準	6-1
第七章	施工抽查程序及標準	7-1
一、	施工抽查程序	7-1
二、	施工抽查標準	7-2
三、	應用表單	7-2
四、	職業安全衛生	7-75
五、	不合格品之管制及矯正與預防措施	7-85
第八章	品質稽核	8-1
一、	品質稽核權責	8-1
二、	品質稽核範圍	8-1
三、	品質稽核頻率	8-2
四、	品質稽核流程	8-2
五、	應用表單	8-2
第九章	環境保護	9-1
第十章	文件紀錄管理系統	10-1
一、	文件管理系統	10-1
二、	紀錄管理作業流程	10-1
三、	文件紀錄移轉及存檔	10-1

圖目錄

圖 1-1	工程位置示意圖.....	1-3
圖 1-2	工程平面圖.....	1-11
圖 1-3	標準斷面圖.....	1-12
圖 2-1	水利署三級品管制度系統架構	2-3
圖 2-2	水利署品質保證組織架構圖	2-4
圖 2-3	監造組織架構圖.....	2-5
圖 2-4	監造作業主要流程圖.....	2-7
圖 3-1	品質計畫審查及核定流程圖	3-3
圖 3-2	品管人員審查及異動作業流程圖	3-4
圖 4-2	主要工項預定進度表.....	4-8
圖 5-1	材料設備檢驗流程圖.....	5-4
圖 7-1	施工抽查作業流程圖(含檢驗停留點).....	7-3
圖 7-2	檢(試)驗流程圖	7-4
圖 7-3	測量工程施工抽查流程圖	7-37
圖 7-4	多功能停車區及景觀平台工程施工抽查流程圖	7-38
圖 7-5	堤前覆土緩坡工程施工抽查流程圖	7-39
圖 7-6	堤頂鋪面改善工程施工抽查流程圖	7-40
圖 7-7	固化土步道及自行車停放區工程施工抽查流程圖	7-41
圖 7-8	碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查流程圖	7-42
圖 7-9	生態池區工程施工抽查流程圖	7-43
圖 7-10	植栽綠美化工程施工抽查流程圖	7-44
圖 7-11	意象景觀設施工程施工抽查流程圖.....	7-45
圖 8-1	品質稽核流程圖.....	8-3
圖 10-1	檔案管理作業.....	10-5

表目錄

表 1-1	詳細價目表.....	1-4
表 2-1	監造組織與職掌表.....	2-6
表 3-1	品質計畫審查重點表.....	3-5
表 3-2	品質計畫審查意見表.....	3-6
表 3-3	品質計畫審查意見通知單	3-9
表 3-4	品質計畫送審核簽署表.....	3-10
表 3-5	廠商品管人員登錄表.....	3-11
表 3-6	品管人員相關學經歷一覽表	3-12
表 4-1	施工計畫審查重點表.....	4-4
表 4-2	主要工項施工執行情形分析表	4-7
表 4-3	主要工項實際數量進度計算基準表	4-9
表 4-4	施工計畫審查意見表.....	4-10
表 4-5	分項工程施工計畫審查意見表	4-15
表 4-6	分項工程施工計畫送審時程管制總表	4-17
表 4-7	施工計畫審查意見通知表	4-18
表 4-8	施工計畫送審核簽署表.....	4-19
表 5-1	機關供料管制總表.....	5-5
表 5-2	材料設備送審管制總表.....	5-7
表 5-3	材料設備檢(試)驗管制總表.....	5-14
表 5-4	檢驗申請表.....	5-27
表 5-5	材料設備檢驗紀錄表.....	5-28
表 5-6	材料設備檢(試)驗統計總表.....	5-29
表 5-7	材料設備品質管理標準表一覽表	5-31
表 5-8	材料設備品質管理標準表	5-33
表 7-1	施工品質檢試驗統計表	7-5
表 7-2	施工抽查標準表一覽表	7-5
表 7-3	測量工程施工抽查標準表	7-6

表 7-4	多功能停車區及景觀平台工程施工抽查標準表	7-7
表 7-5	堤前覆土緩坡工程施工抽查標準表	7-15
表 7-6	堤頂鋪面改善工程施工抽查標準表	7-17
表 7-7	固化土步道及自行車停放區工程施工抽查標準表	7-19
表 7-8	碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查標準表	7-22
表 7-9	生態池區工程施工抽查標準表	7-24
表 7-10	植栽綠美化工程施工抽查標準表	7-26
表 7-11	意象景觀設施工程施工抽查標準表	7-28
表 7-12	施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表	7-36
表 7-13	施工抽查紀錄一覽表	7-46
表 7-14	測量施工抽查紀錄表	7-47
表 7-15	多功能停車區及景觀平台工程（土方）施工抽查紀錄表	7-48
表 7-16	多功能停車區及景觀平台工程（鋼筋）施工抽查紀錄表	7-49
表 7-17	多功能停車區及景觀平台工程（模板）施工抽查紀錄表	7-50
表 7-18	多功能停車區及景觀平台工程（混凝土）施工抽查紀錄表	7-51
表 7-19	多功能停車區及景觀平台工程（碎石級配）施工抽查紀錄表	7-52
表 7-20	多功能停車區及景觀平台工程（瀝青混凝土）施工抽查紀錄表	7-53
表 7-21	多功能停車區及景觀平台工程（混凝土刷毛鋪面）施工抽查紀錄表	7-54
表 7-22	多功能停車區及景觀平台工程（植草磚及高壓磚）施工抽查紀錄表	7-55
表 7-23	多功能停車區及景觀平台工程（抵石子）施工抽查紀錄表	7-56
表 7-24	堤前覆土緩坡工程（土方）施工抽查紀錄表	7-57
表 7-25	堤前覆土緩坡工程（草溝及草皮）施工抽查紀錄表	7-58
表 7-27	堤頂鋪面改善工程(瀝青彩繪)施工抽查紀錄表	7-60
表 7-28	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)施工抽查紀錄表	7-61
表 7-29	固化土步道及自行車停放區工程(混凝土刷毛鋪面)施工抽查紀錄	

表	7-62
表 7-30 碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查紀錄表.....	7-63
表 7-31 生態池區工程施工抽查紀錄表.....	7-64
表 7-32 植栽綠美化工程施工抽查紀錄表.....	7-65
表 7-33 意象景觀設施工程(塔巢)施工抽查紀錄表	7-66
表 7-34 意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)施工抽查紀錄表..	7-67
表 7-35 意象景觀設施工程(欄杆、里程牌、車阻)施工抽查紀錄表.....	7-68
表 7-36 意象景觀設施工程(造型牆面 A)施工抽查紀錄表	7-69
表 7-37 意象景觀設施工程(造型牆面 B)施工抽查紀錄表	7-70
表 7-38 意象景觀設施工程(立體雕塑)施工抽查紀錄表	7-71
表 7-39 其他項目施工抽查紀錄表.....	7-72
表 7-40 施工抽查成果統計總表	7-73
表 7-41 施工安全抽查表一覽表	7-77
表 7-42 機具設備查證項目表.....	7-78
表 7-43 一般職業安全衛生抽查表	7-79
表 7-44 移動式起重機及吊掛作業安全抽查表	7-80
表 7-45 鄰水作業安全抽查表.....	7-81
表 7-46 個人防護措施安全抽查表	7-82
表 7-47 塔巢安裝作業安全抽查表	7-83
表 7-48 汛期工地防災減災抽查紀錄表	7-84
表 7-49 不符合事項報告.....	7-86
表 7-50 NCR 程序追蹤改善表	7-87
表 7-51 改善照片	7-88
表 7-52 不符合事項報告彙整表	7-89
表 8-1 內部品質稽核查對表.....	8-4
表 8-2 外部品質稽核查對表.....	8-5
表 8-3 品質稽核報告.....	8-6
表 8-4 品質稽核結果通知暨改善表	8-7
表 8-5 品質稽核追蹤管制總表.....	8-8

表 9-1 濁水溪許厝寮堤段河川環境改善工程影響分析與生態友善措施對照表	9-12
表 9-3 工地環境保護(噪音、水、廢棄物、環境污染防治)抽查紀錄表	9-16
表 9-4 生態保育措施抽查紀錄表	9-17
表 10-1 分類編碼表.....	10-1
表 10-2 文件管制項目一覽表.....	10-2

前言

水利工程為公共工程建設重要之一環，關係著國家經濟持續發展及國民生活水準提升，另為因應時代潮流改變，社會大眾需求日益殷切，確實需仰賴公共工程的順利推動及工程品質的全面提升，況且高品質的公共工程為國家社會現代化的表徵，爰全面提升公共工程品質為當前政府施政之重要政策。

本工程經奉水利署函示同意辦理。本監造計畫為落實三級品管制度實施，確保工程符合設計規範、品質標準，並掌握工地品質資訊，本監造團隊將依據本計劃引導廠商建立完整之品管系統，對廠商的施工作業過程實施督導、檢查、驗證，防止品質瑕疵發生以增加品質信心，達到第二級品質保證目標。

本監造計畫製作時，除依契約及作業要點規定辦理外，另應參酌政府頒佈之各種法令規定，如公共工程專業技師簽證規則、技師法、營造業法、職業安全衛生法、營造安全衛生設施規則、公共工程施工綱要規範、機關與各廠商間辦理公共工程之履約權責劃分表等來訂定。

監造計畫之製作、提報及核定依下列規定時程辦理：

(一)委託設計及自辦監造工程：

- 1、發包前由設計廠商依據工程內容、性質、圖說、規範、工程會頒布之監造計畫製作綱要及各相關規定，編製監造計畫，併預算書及相關設計圖說一併提報機關審核。
- 2、決標前機關應完成監造單位及人員之核派作業，由監造單位完成組織架構之擬定並檢視監造計畫中對於工程內容及執行監造任務之相關材料檢(試)驗及抽查作業所需之流程圖與抽查表等是否符合契約規定，於辦理修正後依程序完成監造計畫之核定。
- 3、工程決標後由工程執行機關函送施工廠商進行施工計畫、品質計畫及其他計畫書(報告)之編製參考依據。

本監造單計畫於訂定施工抽查標準時，已於施工抽查標準表內明確列出施工檢驗停留點，明確告知檢驗時機，以利廠商於整體品質計畫或分項品質計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請。惟若涉及日後施工協力廠商選定之材料設備廠牌不同，則檢驗停留點或管理標準有所不同之施工項目，可於各分項工程施工前與廠商協調確認施工流程、檢驗停留點及管理標準，並於核定廠商之分項施工計畫後，隨即修訂監造計畫，於監造計畫內增訂相關之管理標準、檢驗停留點及抽查紀錄表。

第一章 監造範圍

一、依據

依據行政院公共工程委員會頒布「公共工程施工品質管理制度」、「公共工程施工品質管理作業要點」、「監造計畫製作綱要」、水利署頒布「經濟部水利署工程監造注意事項」、工程契約(含規範及圖說)、技師法、建築法、建築師法、營造業法、電業法、職業安全衛生法、公共工程專業技師簽證規則、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生設施標準、加強公共工程職業安全衛生管理作業要點、公共工程施工綱要規範、公有建築物施工階段契約約定權責分工表、公共工程施工階段契約約定權責分工表、監造單位內部之品質系統作業規定編製此書。

二、工程概要

(一)工程名稱：濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程

(二)工程執行機關：經濟部水利署第四河川局

(三)設計單位及設計人員：

設計單位：禹安工程顧問股份有限公司

設計人員：林容邑

(四)監造單位及監造人員：

監造單位：經濟部水利署第四河川局

監造主任：洪副工程司士傑

監造現場人員：吳工程員宗富、林工程員新源

(五)工程地點及客觀環境：雲林縣麥寮鄉

(六)工程期限：360 日曆天

開工日期：民國 110 年 12 月 22 日

預定完工日期：民國 111 年 12 月 16 日

(七)工程規模概述：

1. 許厝寮堤防八號越堤路入口區：

- (1)堤前覆土緩坡，約 567M
- (2)多功能停車區 1 處
- (3)入口處至生態池區固化土步道約 4,224m²
- (4)堤頂鋪面改善，5,821m²
- (5)自行車停放區 1 處
- (6)入口意象 1 處
- (7)造型牆面 1 處
- (8)立體雕塑 2 組
- (9)植栽綠美化 12,013m²

2. 生態池區：

- (1)生態島 1 處
- (2)碎石步道 3,003m²
- (3)賞鳥區 3 處
- (4)自行車停放區 1 處
- (5)植栽綠美化 3,067m²

(八)工程預算：

工程總預算金額：47,986 千元

發包預算金額：46,578 千元

決標金額：46,548,000 千元

變更設計後契約金額(第 1 次)：47,608 千元



圖 1-1 工程位置示意圖

三、 工程主要施工項目及數量

(一)工程數量詳如表 1-1、工程平面圖詳如圖 1-2、標準斷面圖詳如圖 1-3

四、 適用對象

本計畫之適用對象，除監造單位外，另包括如承攬廠商、材料供應商、設備製造商及協力或分包廠商等與本工程各相關之廠商。

五、 名詞定義

- (一)執行機關：係指經濟部水利署第四河川局。
- (二)廠商：係指本工程承包人，包括其法定代理人及合法繼承人。
- (三)工程司：指機關以書面指派行使本契約所賦予之工程司之職權者。
- (四)工程司代表：指工程司指定之任何人員，以執行本契約所規定之權責者。其授權範圍須經工程司以書面通知承包商。
- (五)雙方：指參與本工程之全部機關，工程司、廠商人員與廠商所聘僱之員工。

表 1-1 詳細價目表

項次	項 目 及 說 明	單 位	數 量
壹	發包工作費		
壹.一	主體工程		
壹.一.1	工地清理，施工前，環境清理	M2	55,120.00
壹.一.2	土方工作，挖方	M3	8,334.00
壹.一.3	土方工作，近運填方	M3	15,366.00
壹.一.4	土方工作，回填方	M3	7,835.00
壹.一.5	土質改良，地盤改良	M2	0.00
壹.一.6	結構用混凝土，140kgf/cm ²	M3	68.00
壹.一.7	結構用混凝土，預拌，210kgf/cm ²	M3	303.00
壹.一.8	場鑄結構混凝土用模板，乙種	M2	2,470.00
壹.一.9	鋼筋，SD280W，含彎紮組立及損耗	KG	19,015.00
壹.一.10	柔性鋪面，固化土鋪面(t=15cm)	M2	4,224.00
壹.一.11	人行道面層，鋪清碎石，2分	M3	461.00
壹.一.12	人行道面層，混凝土鋪面，刷毛(t=15cm)	M2	1,516.00
壹.一.13	混凝土刷毛鋪面，自然壓印處理	式	1.00
壹.一.14	水泥混凝土鋪面，車道鋪面	M2	795.00
壹.一.15	植草磚鋪面	M2	941.00
壹.一.16	混凝土透水鋪面，自行車停放區	M2	0.00
壹.一.17	瀝青面層刨除，厚 5cm，含運費	M2	1,010.00
壹.一.18	瀝青鋪面(含黏層)，厚 5cm	M2	9,435.00
壹.一.19	瀝青鋪面(含透層)，厚 5cm	M2	3,614.00
壹.一.20	瀝青表面處理，瀝青 LOGO 彩繪鋪面	M2	123.00
壹.一.21	瀝青表面處理，瀝青意象彩繪鋪面-鳥類	組	7.00
壹.一.22	瀝青表面處理，單層，瀝青意象彩繪鋪面-波紋	M2	98.00
壹.一.23	抵石子	M2	1,724.00
壹.一.24	標線，反光，厚 2mm	M2	59.00
壹.一.25	無障礙標準型標誌	座	2.00
壹.一.26	仿木階梯	座	3.00
壹.一.27	混凝土附屬品，2000mmRCP, B-3 型管	支	6.00
壹.一.28	混凝土附屬品，300mmRCP, B-3 型管	支	16.00
壹.一.29	粗木作，入口意象，枕木	座	0.00

壹.一.30	鋁管，入口意象(造型塔巢)	座	1.00
壹.一.31	鋁板，入口意象(LOGO 及字體)	座	1.00
壹.一.32	鋁板，入口意象(東方白鸛造型板)	塊	6.00
壹.一.33	導覽牌 A(H=2.1M)	座	2.00
壹.一.34	金屬製品，導覽牌 B(H=0.9M)	支	3.00
壹.一.35	方向指示牌(H=3M)	座	1.00
壹.一.36	金屬製品，指示牌	組	3.00
壹.一.37	混凝土護欄，仿木車阻	組	23.00
壹.一.38	不銹鋼車阻	組	1.00
壹.一.39	欄杆	M	104.00
壹.一.40	石材，石椅	組	15.00
壹.一.41	立體雕塑 A	組	1.00
壹.一.42	立體雕塑 B	組	1.00
壹.一.43	塔巢含不銹鋼平台(1.2*1.2m)	組	1.00
壹.一.44	擋土牆，造型牆面	式	1.00
壹.一.45	噴植草，坡面噴植	M2	0.00
壹.一.46	噴植，噴植	M2	13,912.00
壹.一.47	土工織物，不織布	M2	1,844.00
壹.一.48	植栽，客土	M3	1,416.00
壹.一.49	生態護坡，客土袋	個	27,284.00
壹.一.50	喬木，水黃皮， $240 \leq \text{樹高} < 270 \text{ cm}$ ， $90 \leq \text{樹幅} < 100 \text{ cm}$ ， $5 \leq \text{米高直徑} < 6 \text{ cm}$	株	0.00
壹.一.51	台灣海桐， $240 \leq \text{樹高} < 270 \text{ cm}$ ， $90 \leq \text{樹幅} < 100 \text{ cm}$ ， $5 \leq \text{米高直徑} < 6 \text{ cm}$	株	15.00
壹.一.52	喬木，黃槿， $240 \leq \text{樹高} < 270 \text{ cm}$ ， $90 \leq \text{樹幅} < 100 \text{ cm}$ ， $5 \leq \text{米高直徑} < 6 \text{ cm}$	株	10.00
壹.一.53	三葉蔓荊， $25 \leq \text{高度} < 30 \text{ cm}$ ， $15 \leq \text{寬度} < 20 \text{ cm}$ ， $7 \text{ cm} \leq \text{容器直徑} < 10 \text{ cm}$	株	672.00
壹.一.54	草海桐， $25 \leq \text{高度} < 30 \text{ cm}$ ， $15 \leq \text{寬度} < 20 \text{ cm}$ ， $7 \text{ cm} \leq \text{容器直徑} < 10 \text{ cm}$	株	1,404.00
壹.一.55	一般地被類，馬鞍藤一般地被類，馬鞍藤，高度 $< 20 \text{ cm}$ ，寬度 $< 10 \text{ cm}$ ，容器直徑 $< 10 \text{ cm}$	株	9,558.00

壹.一.56	蘆葦，30≤高度(枝長)< 40 cm，寬度<10cm，7cm ≤容器直徑<10cm	株	0.00
壹.一.57	高壓混凝土磚(10*20*8cm)	M	674.00
壹.一.58	固化土切割縫	M	1,397.00
壹.一.59	混凝土附屬品，600mmRCP, B-3 型管	支	4.00
壹.一.60	喬木，朴樹，240 ≤ 樹高 < 270 cm，90≤樹幅< 100cm，5 ≤ 米高直徑 < 6 cm	株	22.00
壹.一.61	親子停車位標準型標誌	組	1.00
壹.一.62	標誌牌(禁)	組	2.00
壹.一.63	停車場入口指示牌	組	1.00
壹.一.64	抵石子(藍色系) A 牆	M2	58.00
壹.一.65	抵石子(藍色系) B 牆	M2	12.00
壹.一.66	造型牆面 B(陶板)	式	1.00
壹.一.67	瀝青意象彩繪鋪面-麥穗	組	4.00
壹.一.68	瀝青彩繪鋪面	M2	60.00
壹.一.69	無障礙欄杆	M	18.00
壹.一.70	喬木，棟樹，300 ≤ 樹高 < 350 cm，120≤樹幅< 140cm，9 ≤ 米高直徑 < 10 cm	株	16.00
壹.一.71	宜梧，25≤ 高度<30 cm，15≤寬度<20cm，7cm≤ 容器直徑<10cm	株	1,323.00

壹.一.72	濱水菜，高度(枝長)< 10 cm，寬度<10cm，容器直徑<7cm 盆苗	株	1,920.00
壹.一.73	台灣萍蓬草，高度(枝長)< 10 cm，寬度<10cm，容器直徑<7cm 盆苗	株	1,800.00
壹.一.74	里程碑	組	14.00
壹.一.75	棧板(1100*1100*140mm)	組	103.00
壹.一.76	石材	組	45.00
壹.一.77	B 牆培厚	M2	299.00
壹.二	雜項工程	式	
壹.二.1	工程告示牌	面	1.00
壹.二.2	施工測量	式	1.00
壹.二.3	施工機械搬運費	式	1.00
壹.二.4	施工便道設施及維護費	式	1.00
壹.二.5	工地清理，高壓洗滌，既有牆面清洗	式	1.00
壹.二.6	臨時設施，工程用水	式	1.00
壹.二.7	汛期工地防災減災作業費	式	1.00
壹.二.8	祛水，擋抽排水	全	1.00
壹.二.9	施工道路維護費	式	1.00
壹.二.10	清除及掘除	式	1.00
壹.二.11	清運處理費	式	1.00
壹.二.12	既有構造物銜接處理費	式	1.00
壹.二.13	公共管線系統之保護，路燈，永久性遷移(既有路燈遷移)	式	1.00
壹.二.14	環境保護，環境監測	式	1.00
壹.二.15	施工照相及攝(錄)影	式	1.00
壹.二.16	工程管理，工程品質精進計畫	式	1.00
壹.二.17	施工前後說明及教育訓練會議	式	1.00
壹.二.18	揚塵測站電力桿遷移及管線埋設	式	1.00
壹.二.19	堤頂人行步道(高壓磚)，含拆除及載運	M2	866.00

壹.三	職業安全衛生費	式	
壹.三.1	職業安全衛生，教育訓練，安全衛生教育訓練	次	12.00
壹.三.2	施工警告標示	式	1.00
壹.三.3	產品，夜間照明燈具	盞	50.00
壹.三.4	平面式塑膠警示帶	個	10.00
壹.三.5	交通錐	個	50.00
壹.三.6	職業安全衛生，保護器材	式	1.00
壹.三.8	職業安全衛生，一般器材	式	1.00
壹.三.9	一般安全欄杆	M	100.00
壹.三.10	施工護欄及圍籬，全組隔式圍籬，(225cm*240cm 槽型鋼板，含基腳固定設施、防溢座、警示燈、疑設)，連工帶料	M	343.00
壹.三.11	產品，工地臨時建築設施，臨時廁所	座	1.00
壹.三.12	施工圍籬，大門	式	2.00
壹.三.13	產品，施工警告燈號，旋轉警告燈號，支架式	座	10.00
壹.三.14	產品，紐澤西護欄，活動式	座	30.00
壹.三.15	職業安全衛生，安全告示牌	只	1.00
壹.三.16	洪水暴漲預警人力費	式	1.00
壹.三.17	河中施工人員安全設施費(含救生衣、救生圈、救生繩及逃生路線開關等逃生設備)	全	1.00
壹.三.18	施工護欄及圍籬，半組隔式圍籬，(180cm*240cm 槽型鋼板，含基腳固定設施、防溢座、警示燈、疑設)，連工帶料	M	40.00
壹.四	環境保護措施費	式	
壹.四.1	環境保護，沖洗設備	式	1.00
壹.四.2	環境保護，空氣污染防制，防塵網	M2	6,000.00
壹.五	品質管制作業費	式	
壹.五.1	檢驗費	式	
壹.五.1.a	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3044 工地混凝土試體之製作及養護法	組	8.00
壹.五.1.b	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	組	8.00
壹.五.1.c	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3051 混凝土鑽心試體切割蓋平與試驗	組	1.00

壹.五.1.d	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3051 混凝土鑽心試體取樣	組	1.00
壹.五.1.e	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，鋼筋外觀試驗	次	4.00
壹.五.1.f	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，竹節鋼筋抗彎試驗	次	4.00
壹.五.1.g	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，土壤夯實試驗	次	4.00
壹.五.1.h	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，銲接鋼線網檢驗	次	2.00
壹.五.1.i	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，工地密度試驗	次	18.00
壹.五.1.j	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配工地密度試驗	次	1.00
壹.五.1.k	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配粒料篩分析試驗	次	1.00
壹.五.1.l	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配磨損試驗	次	1.00
壹.五.1.m	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配壓實度試驗與厚度檢測	次	9.00
壹.五.1.n	品質管理，品質管理費，非鐵金屬冶煉類檢驗，H2026 鋁及鋁合金化學檢驗法	式	1.00
壹.五.1.o	品質管理，品質管理費，土木工程及建築類檢驗，A3288 瀝青路面壓實度試驗法	式	2.00
壹.五.1.p	品質管理，品質管理費，土木工程及建築類檢驗，瀝青含油量試驗	式	6.00
壹.五.1.q	品質管理，品質管理費，土木工程及建築類檢驗，A3288 瀝青路面壓實度試驗法	式	1.00
壹.五.1.r	品質管理，品質管理費，土木工程及建築類檢驗，A3346 土工織物抗拉強度及伸長率試驗法（抓式法）	式	2.00
壹.五.1.s	品質管理，品質管理費，化學工業類檢驗，K6801 塗料一般檢驗法（有關塗膜之物理、化學抗性之試驗法）	式	1.00

壹.五.1.t	品質管理，品質管理費，鐵金屬冶煉類檢驗， G2013 金屬材料拉伸試驗法	式	1.00
壹.五.1.u	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，植草磚抗壓試驗	式	3.00
壹.五.1.v	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，高壓混凝土磚抗壓試驗	次	3.00
壹.五.1.w	品質管理，品質管理費，土木工程及建築類檢驗，瀝青篩分析試驗	次	6.00
壹.五.1.x	品質管理，品質管理費，土木工程及建築類檢驗，瀝青平坦度試驗	次	4.00
壹.五.1.y	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，熱浸鍍鋅檢驗試驗	次	1.00
壹.五.2	品管費	月	12.00

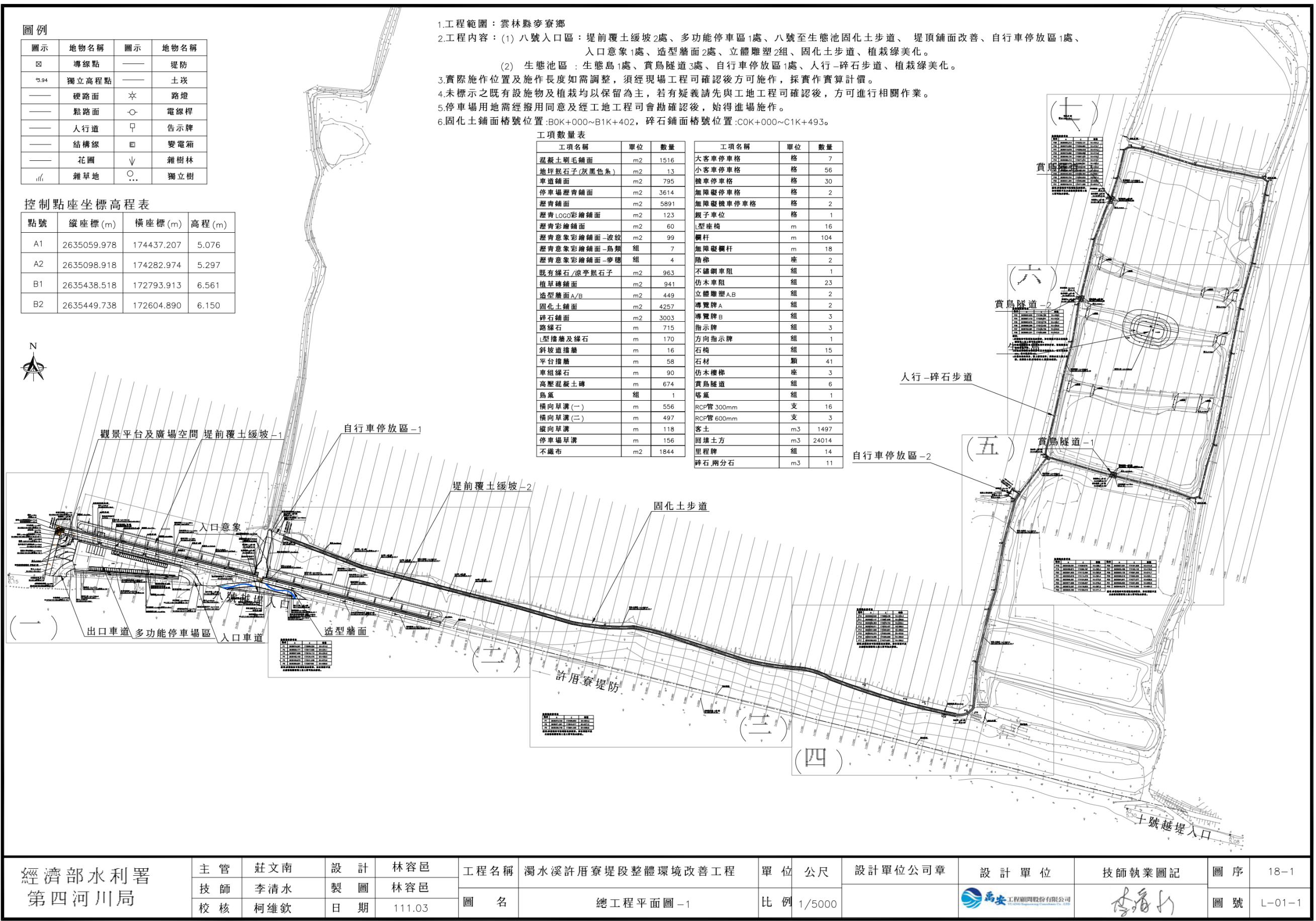
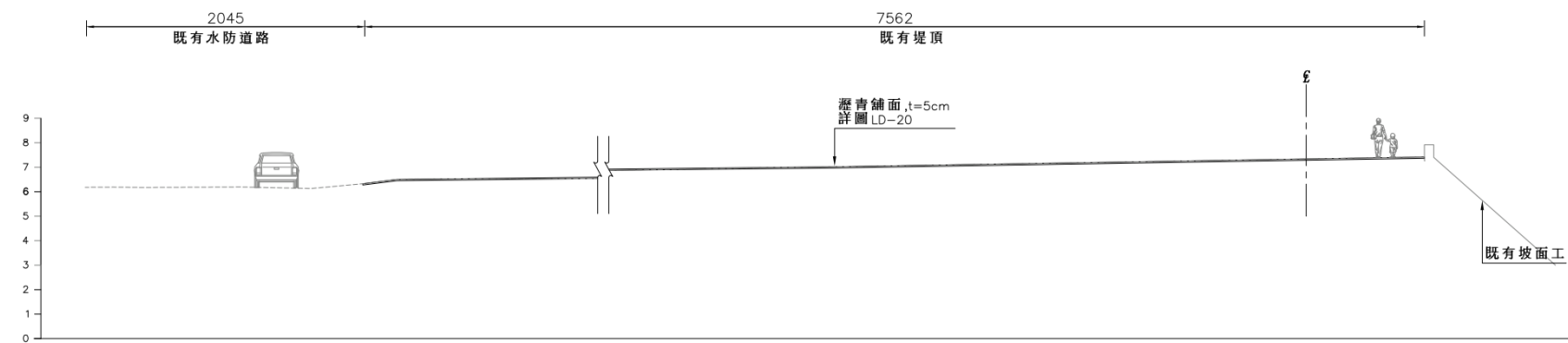
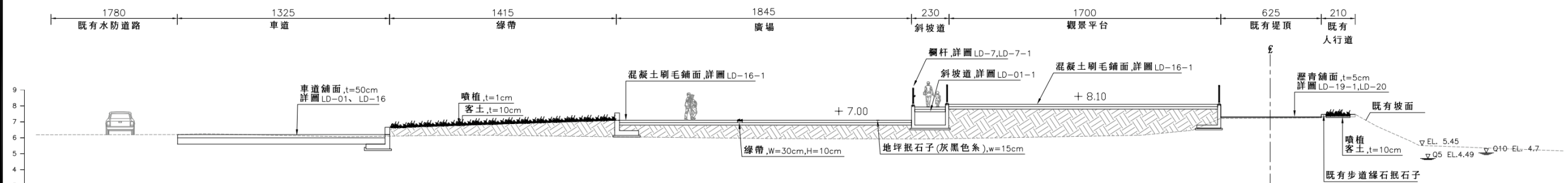


圖 1-2 工程平面圖



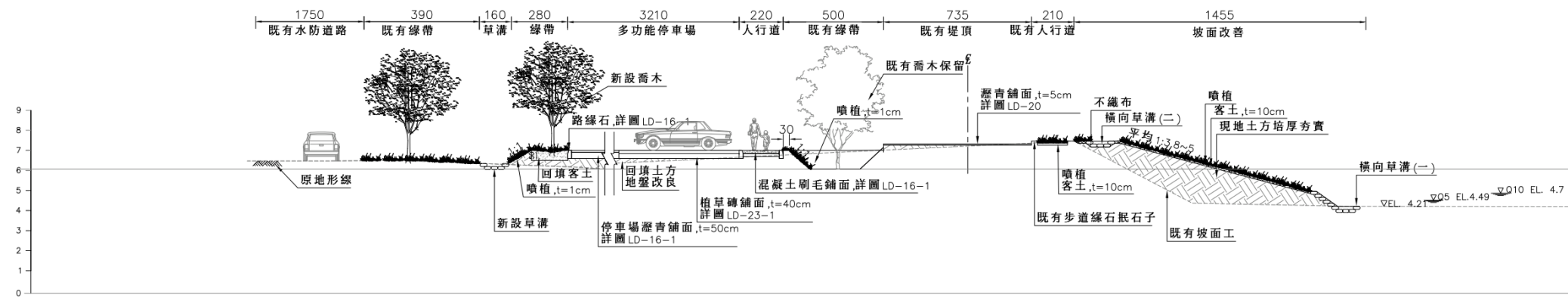
OK+000標準斷面圖
S=1/250 單位：cm



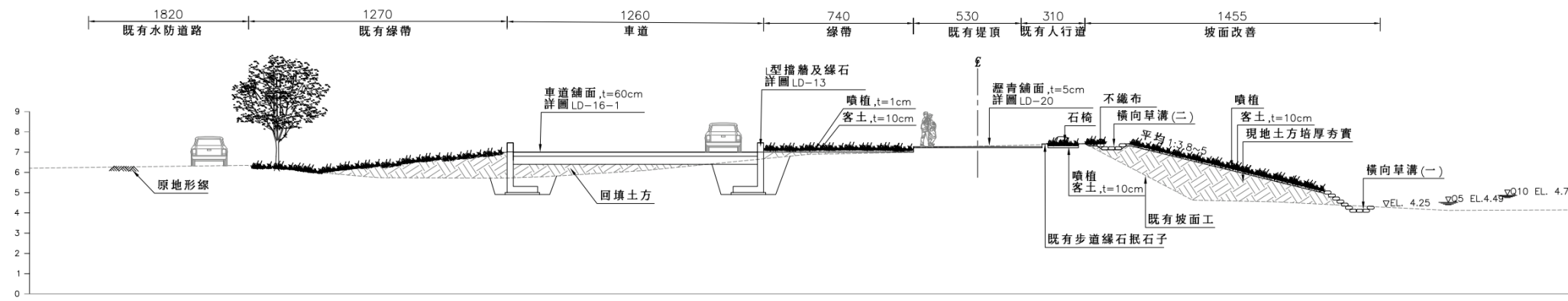
OK+020標準斷面圖
S=1/250 單位：cm

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	林容邑	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	32-1
	技師	李清水	製圖	林容邑	圖名	標準斷面圖(一)-1	比例	如圖示				圖號	L-15-1
	校核	柯維欽	日期	111.03									

圖 1-3 標準斷面圖



OK+100標準斷面圖
S=1/250 單位：cm



OK+200標準斷面圖
S=1/250 單位：cm

註：
1.石椅為天然石材加工，取石位置經業主同意後至指定地點載運，取石及吊放位置皆需經現地工程司同意後方可施作。
2.塊石參考大小為L≧50~100cm，W≧40~80cm，H≧40~60cm，以組為計價單位。

經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	林容邑	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	33-1
	技師	李清水	製圖	林容邑	圖名	標準斷面圖(二)-1	比例	如圖示				圖號	L-16-1
	校核	柯維欽	日期	111.03									

圖 1-3 標準斷面圖（續）

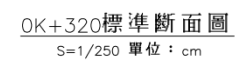
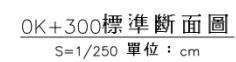
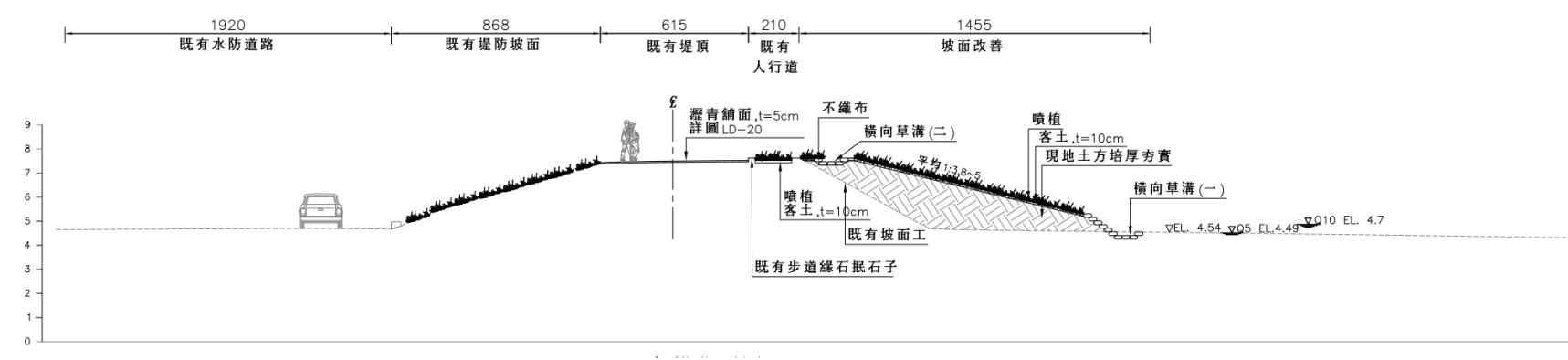
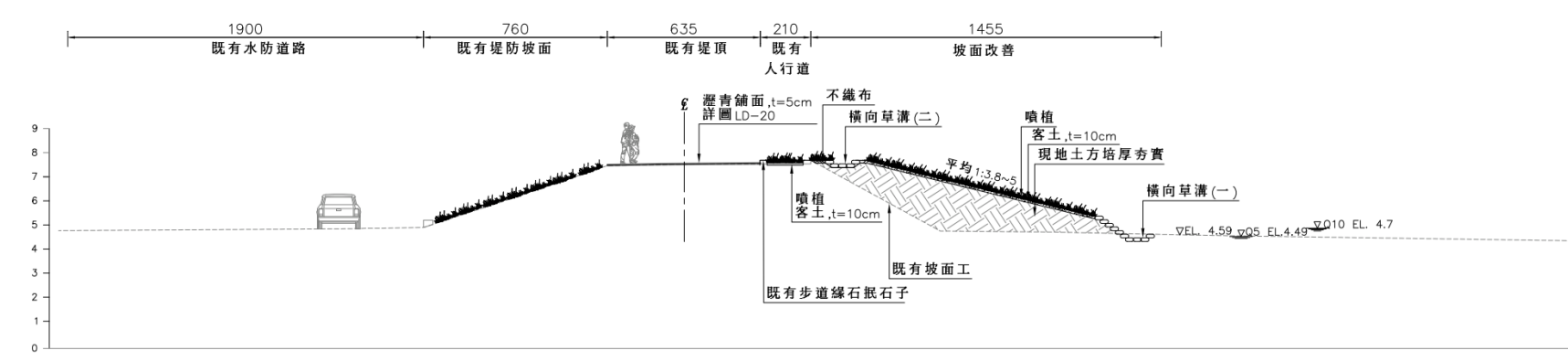


圖 1-3 標準斷面圖 (續)



OK+400標準斷面圖
S=1/250 單位：cm



OK+500標準斷面圖
S=1/250 單位：cm

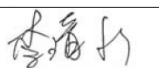
經濟部水利署 第四河川局	主管	莊文南	設計	林容邑	工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	單位	如圖示	設計單位公司章	設計單位	技師執業圖記	圖序	35-1
	技師	李清水	製圖	林容邑	圖名	標準斷面圖(四)-1	比例	如圖示				圖號	L-18-1
	校核	柯維欽	日期	111.03									

圖 1-3 標準斷面圖（續）

第二章 監造組織及權責分工

一、監造組織

(一)架構

本工程為確保工程進行能符合設計及規範的品質要求，設置有品管制度系統架構及品質保證組織架構(如圖 2-1、圖 2-2)，以確保第二級之品質保證工作，並落實三級品管制度。

(二)人員配置

自辦監造部分，監造工務所主任或主辦工程司應以符合「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定為原則。委託監造部分，須依契約及「經濟部水利署工程監造注意事項」之規定，指派符合資格之監造單位現場人員。監造組織架構及監造組織與職掌如圖 2-3 及表 2-1、2-2 所示。

二、工作職掌

依據工程會「公共工程施工品質管理作業要點」規定，監造單位應辦管理責任事項，明確劃分所有監造作業相關人員應辦理工作內容及重點，有關監造主任、監造現場人員之工作重點如下：

- (一)訂定監造計畫，並監督、查證廠商履約。負責施工廠商所提之施工計畫、品質計畫、預定進度、施工圖、器材樣品及其他送審案件等之審查，並監督其執行。
- (二)負責審查廠商所提品管人員之資格及人數，並於施工期間監督品管人員落實執行品管業務。
- (三)對廠商提出之材料設備出廠證明、檢驗文件、試驗報告等之內容、規格及有效日期，依工程契約及監造計畫予以比對抽驗，並填具材料設備抽(查)驗紀錄表。
- (四)訂定檢驗停留點(限止點)，並於適當檢驗項目會同廠商取樣送驗。

對各施工作業應依工程契約及監造計畫實施抽查，並填具施工抽查紀錄表。

(五)製訂施工查驗記錄表，對各項施工作業之隱密部位，於後續作業開始前實施查驗並應照相及詳細紀錄尺寸及數量。

(六)發現缺失時，應即通知廠商限期矯正，確認其改善成果。並要求其採取預防措施。

(七)工程決標後開工前，邀集廠商及相關技師、工地主任、安衛人員、品管人員等召開施工前說明會，對整個工程進行過程中之行政作業規定及監造計畫內容、履約界面之協調及整合、品質管理之要求及管理標準作一充分之溝通，以利日後執行；施工期間應定期召開檢討會議。

(八)依規定填報監造報表，填寫項目包括：

- 1、當日施工之工程項目、數量、範圍 (樁號、高程)
- 2、取樣試驗紀錄應記載試驗取樣之項目、位置、數量及試驗結果。
- 3、實施施工檢查及實施施工查驗之位置，記載檢驗及查驗之結果
- 4、通知廠商辦理事項及其他重要事項等。
- 5、記載工程施工查核督導及工地職安事項。

(九)監督施工廠商執行職業安全衛生、交通維持及環境保護等工作事項。

(十)施工廠商履約進度掌控及履約估驗計價之審核。

(十一)履約界面之協調及整合。

(十二)其他提升工程品質事宜事宜。

(十三)機電設備測試及試運轉之監督。

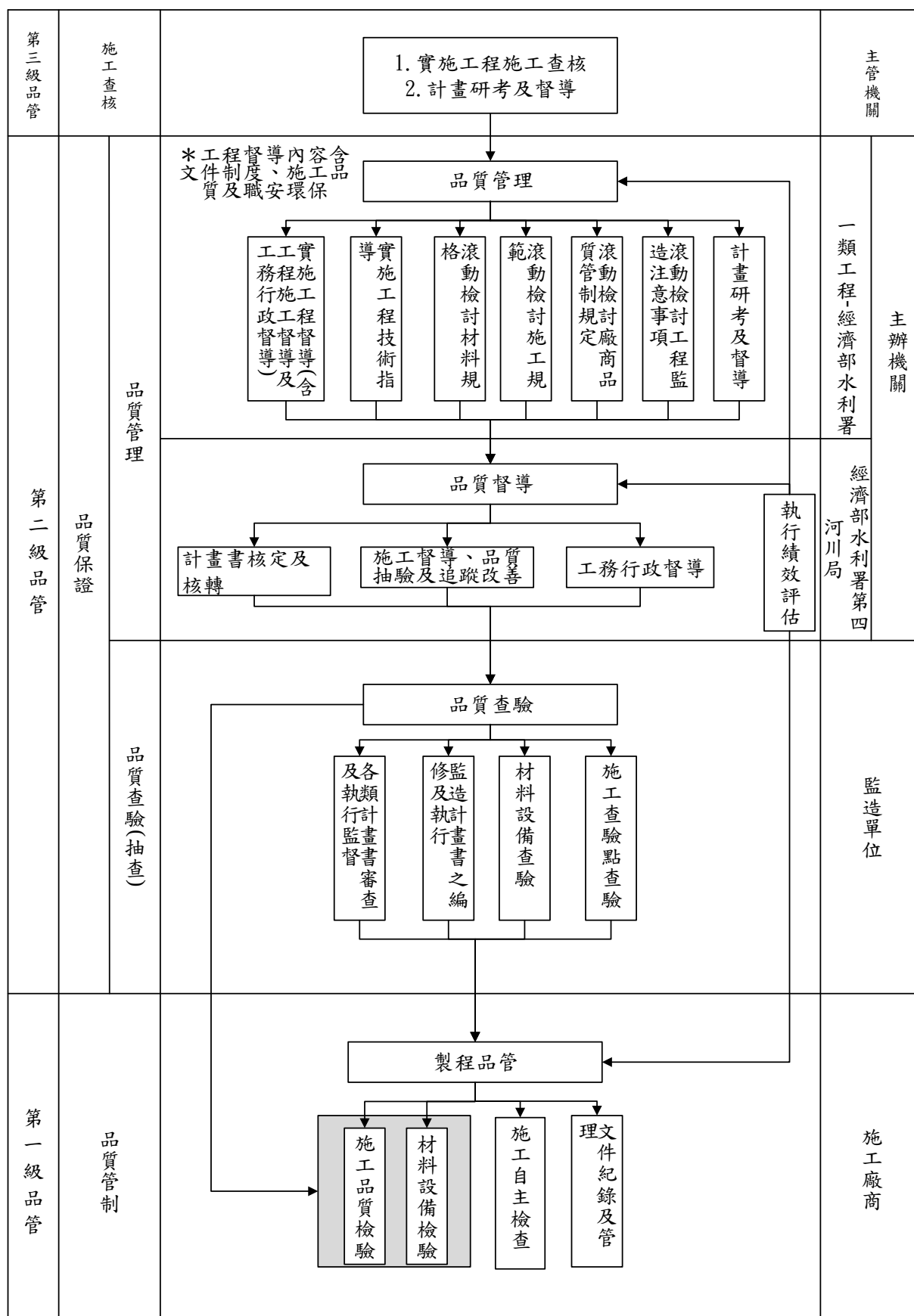


圖 2-1 水利署三級品管制度系統架構

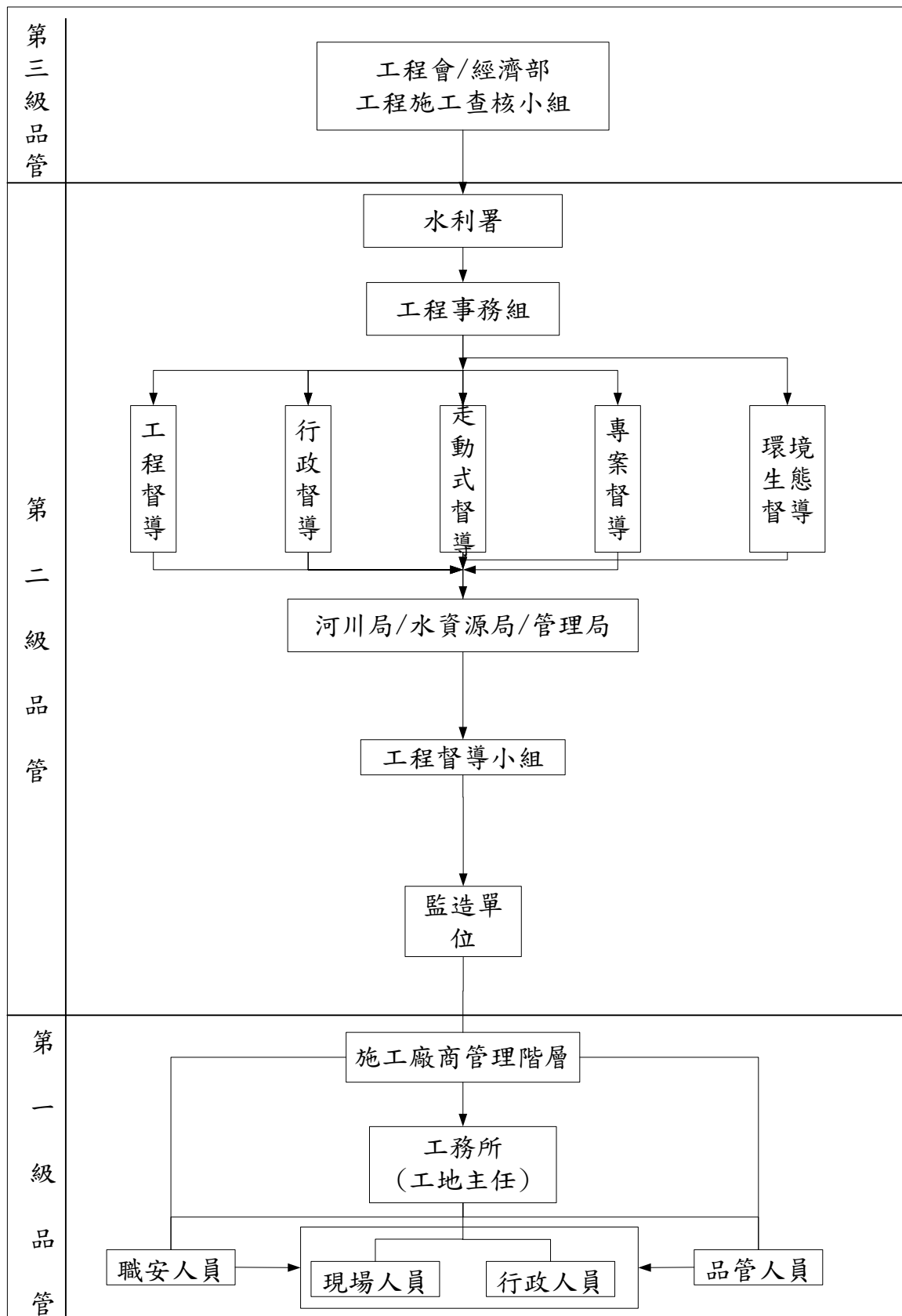


圖 2-2 水利署品質保證組織架構圖

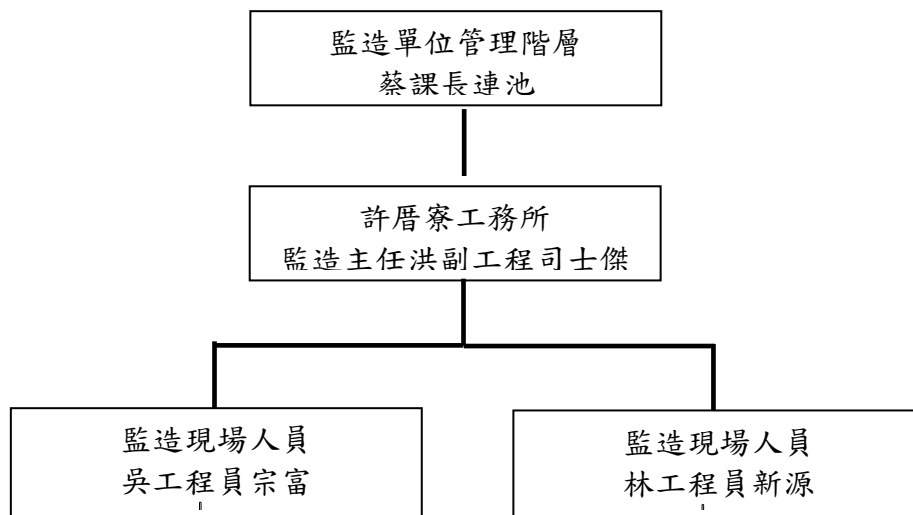


圖 2-3 監造組織架構圖

表 2-1 監造組織與職掌表

單位	職稱	姓名	職掌項目	學(經)歷	備註
經濟部水利署第四河川局	監造主任	洪士傑	1.綜理工地監造事務，擬定工程監造計畫事宜。 2.審核廠商所提之施工計畫、品質計畫等及進度協調等工作。 3.施工作業之抽查、檢驗及估驗計價程序之覆審。 4.工程文件之複核定及主持或參與工地協調會、會報、簡報等。	1.水利技師 2.成功大學水利及海洋工程學系研究所	
	監造現場人員	吳宗富	1.材料設備抽驗、送驗與會驗。 2.施工作業抽查與紀錄。 3.監造報表之填寫陳核。 4.工程估驗計價進度之管制與審查。 5.監督廠商依設計圖說與施工計畫推動工程進行。 6.不符合事項通知廠商處理，追蹤辦理情形及不符合事項改善之確認。 7.工地勞安及環保事項之抽查、追蹤及紀錄。 8.監造品管文件管制與各項表單、紀錄之撰寫與建檔管理。 9.其他工務行政應辦理之事項。	雲林科技大學營建工程系	
	監造現場人員	林新源	1.材料設備抽驗、送驗與會驗。 2.施工作業抽查與紀錄。 3.監造報表之填寫陳核。 4.工程估驗計價進度之管制與審查。 5.監督廠商依設計圖說與施工計畫推動工程進行。 6.不符合事項通知廠商處理，追蹤辦理情形及不符合事項改善之確認。 7.工地勞安及環保事項之抽查、追蹤及紀錄。 8.監造品管文件管制與各項表單、紀錄之撰寫與建檔管理。 9.其他工務行政應辦理之事項。	逢甲大學水利系	

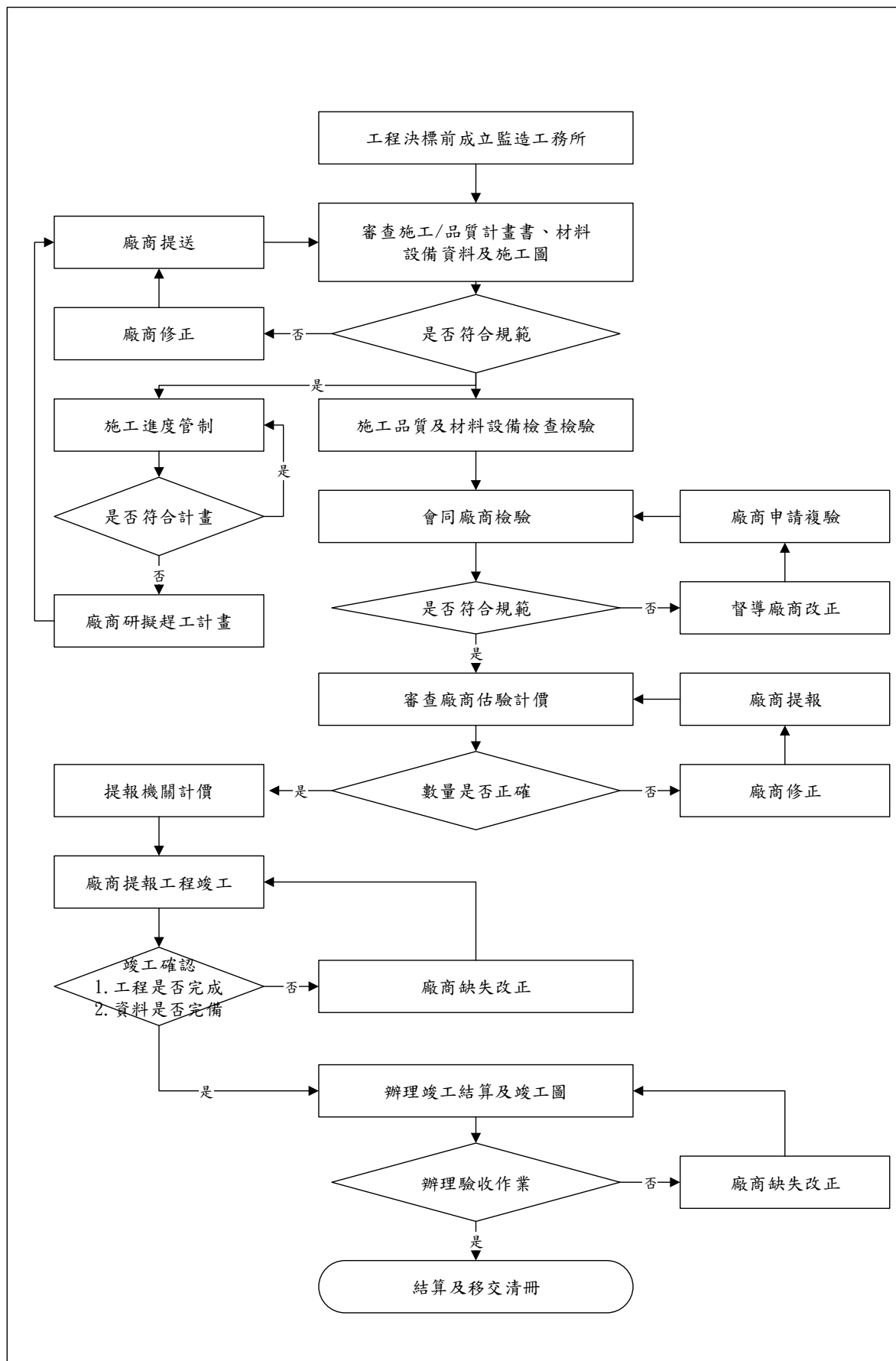


圖 2-4 監造作業主要流程圖

三、工程標案管理資訊系統網站登錄作業

(一)現場人員報核及登錄(本案依據公共工程施工品質管理作業要點，未達查核金額免登陸標案管理系統)

(二)本工程生態檢核資訊登入標管系統(圖 2-5)

標案名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
標案編號	s110025	工程類別	河川整治工程
執行單位	經濟部水利署第四河川局		
主辦機關	經濟部水利署第四河川局	主管機關	經濟部水利署
發包預算	46,578.218 千元	決標金額	46,548.000 千元
實際決標日期	110 年 12 月 10 日		
實際開工日期	110 年 12 月 22 日	預付款	0.000 千元

108 年 5 月 10 日工程技字第 1080200380 號函 有關「公共工程生態檢核注意事項」一案，詳如說明，請 查照。

106 年 4 月 25 日工程技字第 10600124400 號函 有關「公共工程生態檢核機制」一案，詳如說明，請 查照。

檢核初填日期： <u>111.01.12</u> (如要修改請點選初填日期)		資料登錄日期:1110112	
公共工程生態檢核自評表			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ ■是 □否
	二、生態背景人員	地理位置	區位： □定自然保護區 ■一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)
		關注物種及重要棲地	1.是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ ■是 黑面琵鷺,小燕鷗,黑翅鳶 □否 2.工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ ■是 濕地 □否

	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ ■是 □否
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ ■是 迴避,減輕 □否
		經費編列	是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ ■是 生態調查,保育措施 □否
	四、民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否
	五、資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ ■是 □否
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
設	一、	生態背	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？

計 階 段	專業 參與	景及工 程專業 團隊	■是 □否
	二、 設計 成果	生態保 育措施 及工程 方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 資訊 公開	設計資 訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ ■是 □否
施 工 階 段	一、 專業 參與	生態背 景及工 程專業 團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 生態 保育 措施	施工廠 商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ ■是 □否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ■是 □否
		施工計 畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ■是 □否
		生態保 育品質 管理措 施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ ■是 □否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ ■是 □否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ ■是 □否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ ■是 □否
	三、 民眾 參與	施工說 明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	四、 資訊 公開	施工資 訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ ■是 □否
維	一、	生態效	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍之棲地品

護 管 理 階 段	生態 效益	益評估	質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態 保育措施執行成效？ ☐ 是 ☐ 否
	二、 資 訊 公開	監 測、 評 估 資 訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ ☐ 是 ☐ 否

圖 2-5 標管系統生態檢核登入情形

(三)工程開工後，將工程相關事項填列於監造報表(表 2-2)。

表 2-2 監造報表

編號：

監 造 報 表

本日天氣：上午： 下午：

填報日期： 年 月 日(星期)

日平均 PM10： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 平均風速： m/s 風向：

工 程 名 稱						濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程				契約金額		
契 約 工 期		360 日曆天		累計工期		日曆天		變更後金額(第 次)				
進 度 控 制		預 定 進 度 (%)		實 際 進 度 (%)		超前、落後 (%)		開 工 日 期		110 年 12 月 22 日		
								預 定 完 工 日 期		111 年 12 月 16 日		
								第 次展延日曆 天及竣工期限				
一、工程進行情況（含約定之重要施工項目及數量）：												
施工項目	單位	契約數量	本日完成	累計完成	備註	施工項目	單位	契約數量	本日完成	累計完成	備註	
二、監督依照設計圖說及核定施工圖說施工（含約定之檢驗停留點及施工抽查等情形）												
三、查核材料規格及品質（含約定之檢驗停留點、材料設備管制及檢（試）驗等抽驗情形）												
四、督導工地職業安全衛生事項												
（一）施工廠商施工前檢查事項辦理情形： ☐ 完成 ☐ 未完成												
（二）其他工地安全衛生督導事項：												
五、其他約定監造事項（含重要事項紀錄、主辦機關指示及通知廠商辦理事項等）												
監造單位簽章												
監造現場人員						監造主任						

附註：1.若上述欄位之內容業詳載於廠商填報之施工日誌，並按時陳報監造單位核備者，則監造報表之該等欄位可載明參詳施工日誌。

2.每月 5 日及 20 日請款日期，應將詳細之作業項目明細之報表作為該日之附件以利督導或查核之檢閱。

四、權責分工

表 2-3 權責分工表

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
工程開 (施) 工前	1. 申請主管單位各階段勘驗	督導	協辦	協辦	協辦	辦理	工 契 9-(八)	
	完成期限					依規定辦理		
	2. 擬定施工進度表	核定	審定		審查	辦理	工 契 9-(四)-1	
	完成期限					併施工計畫書提送		
	3. 剩餘土石方處理計畫送審	備查	核定		審查	辦理	工契 9-(廿三)	
	完成期限							
	4. 向執行機關申報開工		核定		協辦	辦理		
	完成期限					開工前		
	5. 編擬監造計畫書	核定	審定	辦理			工務處理要點二十	
	完成期限	預算書上網前	預算書上網前	併預算書陳核				
	6. 編擬及提報施工計畫書	核定	審定		審查	辦理	工 契 9-(四)、 工務處理要點二十	
	完成期限					訂約後 15 日內提送		
	7. 編擬品質計畫書	核定	審定		審查	辦理	工契 11、 廠商品質管制規定三	
	完成期限					訂約後 15 日內提送		分項品質計畫：施工前 30 日另案提送
	8. 編擬安全衛生管理計畫	核定	審定		審查	辦理	工 契 9-(五)、 工務處理要點二十、二十九、三十	
	完成期限					比照施工計畫書辦理		
工程開 (施)	9. 辦理工程保險	核定	審定		審查	辦理	工契 13、 工程營造保險注意事項	
	完成期限					施工前		

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠 章)	依據	備註
工前	10. 向勞檢單位 申請丁類危 險性工作場 所審查		督導		監督	辦理	勞動部「危 險性工作 場所審查 及檢查辦 法」	
	完成期限					作業前 30 日 申請審查		
工程施工階段	1. 填報公共工 程監造(監 督、查核)報 表		核定		辦理		監造注意 事項九- (五)	未於時程完成 期限內辦理， 應予懲罰，
	完成期限							
	2. 填報公共工 程施工日誌		備查		核定	辦理	工契 9- (四).7	未於時程完成 期限內辦理， 應予懲罰，
	完成期限							
	3. 填報公共工 程施工中營 造業專任工 程人員督導 紀錄表		督導		督導	辦理	廠商品質 管制規定 六	
	完成期限							
	4. 停工、復工報 核	核定	審定		審查	辦理	工契 7- (三)	未於時程完成 期限內辦理， 應予懲罰
	完成期限							
	5. 營建剩餘土 石方流向管 制		核定督導		監督	辦理	工契 9-(廿 三)	
	完成期限							
	6. 定期召開工 程協調會議		核定	協辦	辦理	協辦		
	完成期限							
工程施工階段	7. 工程界面協 調		備查	協辦	辦理	協辦		
	完成期限							
	8. 工程材料送 審進度管制		備查		審查 核定	辦理	品質管制 規定	
	完成期限							
	9. 繪製施工詳 圖		備查		審查 核定	辦理	工契 10- (三)	
	完成期限							
	10. 工程材料資 料送審		備查		審查 核定	辦理	品質管制 規定	
	完成期限							

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	11. 工程材料資料送審 (同等品)		核定		審查	辦理	品質管制規定	
	完成期限							
	12. 工程材料試驗結果之查察 (承攬廠商自主品管部分)		督導備查		審查	辦理	品質管制規定	
	完成期限							
	13. 工程材料樣品送審		核定		審查	辦理	監造注意事項十一	
	完成期限							
	14. 施工材料與設備查核【包括檢(抽)驗】		督導備查		辦理	協辦	工契 10-(四)、 工契 11-(四)、(五)	
	完成期限				完成期限			
	15. 施工品質管理		備查督導		監督	辦理	工契 10-(三)、 工契 11	
	完成期限							
工程 施 工 階 段	16. 工地安衛與環境保護		備查督導		監督	辦理	工契 9-(一)、 (五)、 (八)	
	完成期限							
	17. 施工進度管制		備查督導		審查	辦理	工契 9	
	完成期限							
	18. 擬定趕工計畫		核定		審查	辦理	施工補充說明書附件 1	
	完成期限							
	19. 施工中工期核計		核定		審查	辦理	工契 7-(二)	
	完成期限							
	20. 工期展延	核定	審定		審查	辦理	工契 7-(二)	
	完成期限							
	21. 施工中估驗計價		核定		審查	辦理	工契 5	
	完成期限							

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
	22. 工程變更設計作業 (確定變更後之作業)	核定	審查	協辦	辦理	協辦	工 契 19- (一)、 工 契 19- (五)	委外設計部份 視其勞務契約 權責規定辦理
	完成期限				竣工日前			
	23. 解釋合約、 圖說與規範	核定	審定	協辦	辦理		工 契 10- (三)	
	完成期限							
	24. 處理鄰房損 害糾紛		備查		協辦	辦理	工 契 9-(十 六)、 工 契 18- (二)、 (五)、 (八)	
	完成期限							
工程 施 工 階 段	25. 工程爭議處 理	核定	審定	協辦	辦理	協辦	工 契 21、	
	完成期限							
	26. 申請電信、消 防、電、水、 污排等管線 埋設事宜		依契約規 定辦理	依契約規 定辦理	依契約規 定辦理	依契約規定 辦理	工 契 9- (八)	
	完成期限							
	27. 向主管單位 申報竣工		督導	協辦	協辦	辦理	工 契 9- (二)	
	完成期限				竣工日前			
	28. 準備使用執 照申請事宜		督導	協辦	協辦	辦理	工 契 9-(十 四)	
	完成期限				依申辦單位 規定			
工 程 完 工 驗 收	1. 辦理使用執 照申請		督導	協辦	協辦	辦理	工 契 9-(十 四)	
	完成期限					依申辦單位 規定		本項目如無 ，可免報。
	2. 向主辦機關 申報完工		核定		審查	辦理	工 契 15- (二)	
	完成期限							
	3. 竣工確認		核定		辦理	協辦	工 契 15- (二)	
	完成期限				7 日內			
工	4. 核計總工期		核定		審查	辦理	工 契 7- (二)	
	完成期限							

期程	項 目	主辦機關	執行機關	設計單位	監造單位	承造人 (承攬廠商)	依據	備註
程 完 工 驗 收 階 段	5. 繪製竣工圖說、製作工程結算明細表及辦理工程結算		核定		審查	辦理	工契 15-(二)	
	完成期限					報竣日		
	6. 修正竣工圖說及工程結算明細表	核定	審查	協辦	辦理	協辦		委外設計部份視其勞務契約權責規定辦理
	完成期限							
	7. 測試設備運轉		核定		監督	辦理		
	完成期限					依契約規定		
	8. 辦理工程驗收	辦理	協辦		協辦	協辦	工契 15-(二)、工程驗注意事項	
	完成期限		30 日內					
	9. 填具工程結算驗收證明書或其他類似文件	核定	審查		辦理	協辦	採購法 73 條、細則 101 條 工契 15-(十四)	署發包工程報署核定，所屬機關發包工程由所屬機關自行核定
	完成期限		驗收合格後 15 日內					
工 程 完 工 驗 收	10. 辦理點交作業		辦理		協辦	協辦	工契 15-(九)	。
	完成期限							
	11. 製作工程決算書	核定	審查		辦理	協辦	工務處理要點三十三	
	完成期限				保留款或物價調整指數調整款支付後 30 日內			

第三章 品質計畫審查作業程序

一、審查作業程序

(一)品質計畫審查及核定流程

- 1、針對廠商提報品質計畫之審查程序及核定流程如圖 3-1。
- 2、未達新臺幣五千萬元工程，應於工程訂約後 15 日內函送監造單位審查；「分項品質計畫」則併入各分項施工計畫依施工時程先後，於各分項工程施工前 30 日提出，並報監造單位核備後施工。
- 3、廠商逾期提送品質計畫書，應處以懲罰性違約金，每逾期 5 日為一期，未滿 5 日以一期計，每期應扣點數一點；逾期修正亦同。

(二)品質計畫審查時限

- 1、屬自辦監造者，由執行機關審查及核定(或核轉)期限以不超過 10 日為原則。
- 2、監造單位應配合表 3-1 進行品質計畫審查，並依據審查意見表(表 3-2)內容逐項進行審查，如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等)，應填寫於審查意見通知單(表 3-3)函廠商修正，並限期完成修正送審。
- 3、品質計畫審查，廠商、監造單位及執行機關應於品質計畫送審核簽署表(表 3-4)核章。

(三)品管人員資格審查及核定作業程序

- 1、品管人員審查及異動作業流程，如圖 3-2。
- 2、廠商應於開工前，將廠商品管人員登錄表(表 3-5)、品管人員相關學經歷一覽表(表 3-6)及資格證明文件影本函報執行機關審核，新臺幣五千萬元以上工程應副知本署；品管人員異動時，亦同。
- 3、執行機關審查品管人員資格，應於 5 日天內完成，新臺幣五千萬

元以上工程應副知本署。

4、執行機關發現品管人員有下列情事之一者，廠商應於執行機關通知文到 14 日內完成更換品管人員並調離工地；執行機關並於工程會標案管理資訊網路系統登錄該品管人員為品質不良被撤換。

(1)未實際於工地執行品管工作。

(2)未能確實執行品管工作重點或為不實紀錄者。

(3)工程施工查核、工程督導等列為丙等。

(4)工程查核或督導未能有效提出改善方法、未依機關指定期限內完成改善，經再通知後仍未能完成者。

(四)對於不符合情形處理之作業規定

對於施工廠商所提品質計畫，若未違反基本架構及契約主要工項內容，應先以原則同意方式辦理(核定版)，對於需進行修正補充部分作明確說明，並依據本署工務行政管理手冊，各計畫書查對表進行審查，並彙整於審查意見表內，以書面通知施工廠商限期提出修正版本(改善期限最長不得逾越文到後 7 日天)。屬委託監造部分，應副知執行機關並含附件。

提報期限：

1.品質計畫：

未達五千萬元工程訂約後15日內；
五千萬元以上，未達二億元工程
訂約後20日內；二億元以上工
程訂約後30日內。

2.分項品質計畫：

分項工程施工前30日函送監造單位
審查。

廠商逾期提送辦理罰款：
每逾期5日為一期，未滿5日為一期，
每期扣點數1點；逾期修正亦同。

品質計畫審查期限：

1.屬自辦監造者，由執行機關審查
及核定(或核轉)期限以不超過10日
為原則。

2.屬委託監造者，監造單位審查不
得超過7日，轉陳審查之各執
行機關應於10日內完成審查。

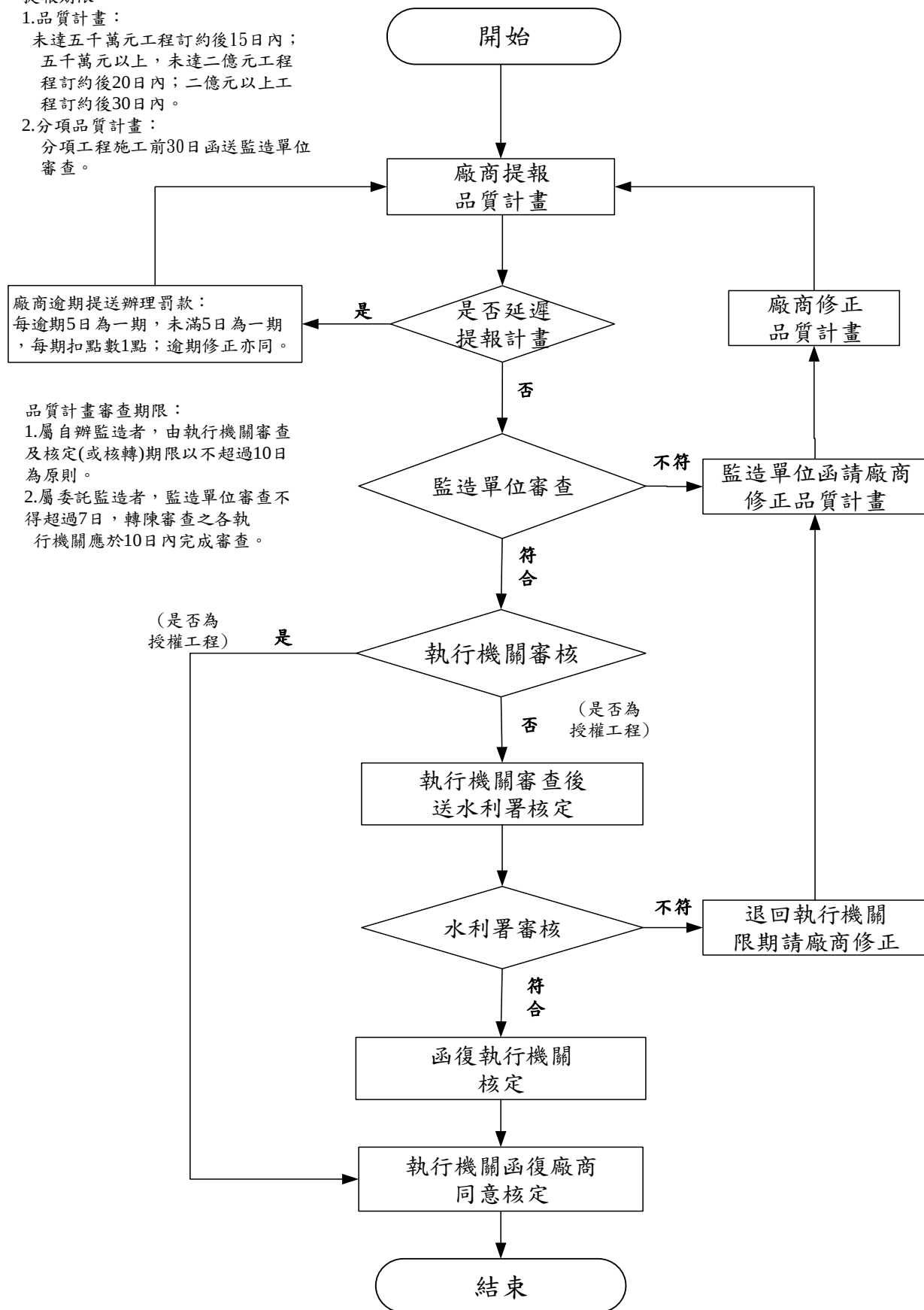


圖 3-1 品質計畫審查及核定流程圖

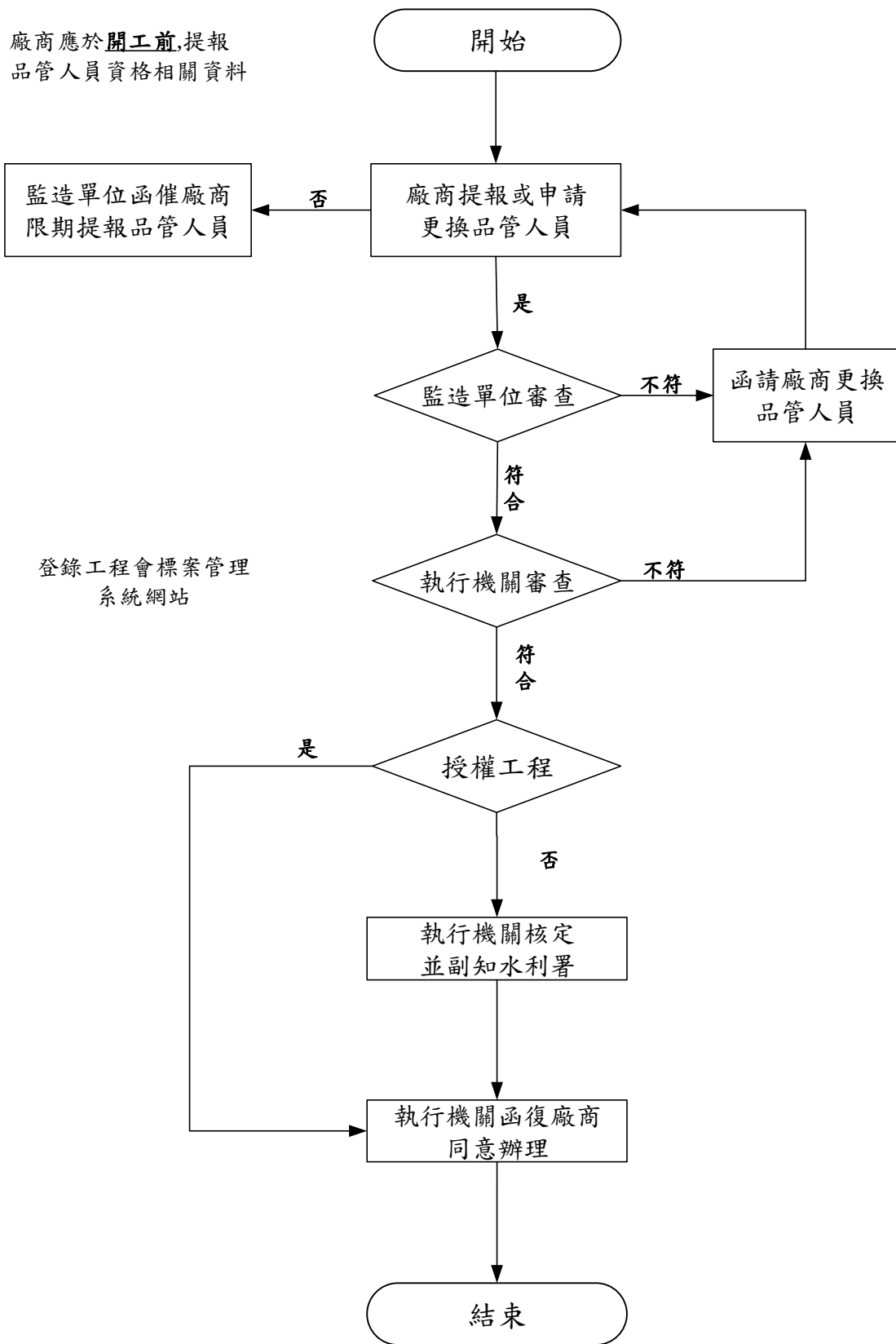


圖 3-2 品管人員審查及異動作業流程圖

二、 審查重點

對於廠商所送品質計畫內容，應依契約及「公共工程施工品質管理作業要點」相關規定審查，相關審查重點如下：

表 3-1 品質計畫審查重點表

品質計畫內容	審查重點
計畫範圍	工程概要、工程主要施工項目及數量表、檢驗項目及數量表、適用對象、名詞定義。
管理權責及分工	品管組織架構(含專任工程人員)及各職稱之預定派駐人數、各職稱之工作職掌、專任工程人員職責、品管人員資格及人數是否符合要求。
施工要領	依契約及工程需要，訂定各分項工程施工要領項目及施工要領內容基本大綱，包括：施工機具、使用材料、施工方法、步驟（順序）與流程圖(含檢查停留點)、施工注意事項。
品質管理標準	依契約及工程需要，訂定各分項工程品質管理標準項目，及品質管理標準應含之內容與重點，包括：各施工作業之管理項目、管理標準、檢查時機、檢查方法、檢查頻率、不合格之處理、管理紀錄。(管理標準不得低於契約及規範要求。)
材料與設備及施工檢驗程序	材料與設備進料前之送審管控制程序(包括應送審資料、預定送審日期之送審管制總表)，及材料設備檢(試)驗程序，其依品質管理標準表內所訂內容(管理標準、檢查時機、方法、頻率)辦理檢(試)驗，納入檢(試)驗管制總表控管，是否能達成契約要求。
設備功能運轉檢測程序及標準	機電運轉設備選定及進場前之審查、驗證程序，及系統功能測試流程之完整性。
自主檢查表	依工程內容檢討應訂定之施工自主檢查表項目；檢查表內容應包含有檢查項目、檢查標準、檢查結果記錄、檢查結果追蹤等。
不合格品之管制	「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序，並依可即時改正缺失及重大缺失分別訂定不同之管制方法。
矯正與預防措施	矯正與預防措施之辦理時機及流程。
內部品質稽核	內部品質稽核之執行方式、執行頻率及稽核後之缺失列管是否適當。
文件紀錄管理系統	文件紀錄管理作業程序及歸檔規劃是否完備。

三、應用表單

列出本章使用表單名稱及內容如下：

表 3-2 品質計畫審查意見表

○版○次審查意見			
計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫	工程類別	第四類工程
工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	開工日期	110 年 12 月 22 日
主辦機關	經濟部水利署第四河川局	預定完工日期	111 年 12 月 16 日
執行機關	經濟部水利署第四河川局	設計單位	禹安工程顧問股份有限公司
監造單位	經濟部水利署第四河川局	施工廠商	基元營造有限公司
契約金額	4,654.8 萬元	契約編號	110 水四工字第 025 號

項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
一	計畫範圍	(1)工程概要：工程名稱、主辦及執行機關、設計單位及設計人員、監造單位及監造人員、廠商與專任工程人員、品管人員及工地主任、工程地點、開工及預定完工日期、工程規模概述、契約金額及品質管制作業費等。 (2)工程項目數量表、檢驗項目數量表、監造單位規定之檢驗停留點項目表。 (3)適用對象 (4)名詞定義		
二	管理權責及分工	(1)組織架構：應含管理階層，包括各部門、專任工程人員、品管人員、工地主任(工地負責人)及工程施工作業主要人員，訂定各職稱之預定派駐人數，並檢附相關資格證件影本。 (2)工作職掌：相關部門及人員應辦理之工作內容及重點，明確劃分權責。 (3)管理審查：規劃管理階層對工地之定期審查計畫，以對品質管理系統是否有須改進及變更，進行適時之評估。		

項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
三	施工要領	各分項工程施工要領項目及內容。 (1)施工機具：規劃合適施工機具及數量。 (2)使用材料：施作時所需之材料。 (3)施工方法、步驟與流程圖，品質檢驗停留點應標示於流程中。 (4)施工注意事項：影響施工安全、品質或效率之工作事項等。 (5)主要工作項目是否列有該工項施工要領。		
四	品質管理標準	各分項工程品質管理標準項目及內容。 (1)作業流程：列出分項工程之施工順序。 (2)管理要項：對各施工階段，列出管理項目、管理標準、檢查時機、檢查方法、檢查頻率與不合格之處理方式。 (3)管理紀錄：如相關證明文件、施工圖、相片、試驗報告等。		
五	材料與設備及施工檢驗程序	材料設備檢驗程序： (1)材料設備選定前送審流程。 (2)進料前管制程序，建立材料設備(送審)管制總表(含應送審資料及預定送審日期)。 (3)檢試驗單位之核備程序。 (4)進場後之管理，如已檢驗與未檢驗材料區隔。 (5)檢驗流程：含自主檢查時點、檢驗停留點及申請檢驗程序。 (6)材料設備檢(試)驗結果之管制方法：建立材料設備檢(試)驗管制總表。 (7)施工檢驗程序：施工檢驗流程，廠商應向監造單位申請檢驗程序。		
六	設備功能運轉檢測程序及標準	☐ 是 ☐ 否含機械、電機之工作項目，如配電設施、機房、抽水機等。 設備功能運轉檢測程序： (1)機電系統架構：應先繪製系統架構圖。 (2)單機設備檢測：應訂定測試計畫。 (3)系統運轉檢測：應訂定系統運轉測試計畫 (4)整體功能試運轉檢測：應訂定相關測試計畫。 設備功能運轉檢測標準：整體功能運轉檢測程序及檢測項目，分別訂定應達到契約所訂之標準。	無此項	無此項

項次	章節	審查項目	審查結果	
			符合	不符情形
七	自主檢查表	(1)各分項工程自主檢查一覽表。 (2)對於各項工程施工自主檢查項目之成果，應彙整成自主檢查成果統計總表。 (3)自主檢查表內容，應包括檢查日期、位置(如樁號、高程)、檢查項目、檢查標準(設計圖說、規範之檢查標準)、檢查結果之記錄，表下有工地主任、現場施工人員(檢查人員)簽名欄位。 (3)自主檢查表不符合之管制方式。		
八	不合格品之管制	「材料」及「施工」之不合格品管制作業程序。 (1)對現場檢驗不合格或抽樣試驗不合格情形之處理及暫存方式。 (2)不合格品後續處置之追蹤管制及管制表格。 (3)對不合格率異常時、缺失頻率高之項目之管制方式。		
九	矯正與預防措施	矯正措施： (1)矯正作業辦理時機之訂定(如依缺失發生頻率、嚴重性等)。 (2)矯正措施執行之流程、矯正結果之紀錄。 (3)矯正措施成效之評估方法，以持續改進品質管理系統有效性 預防措施： (1)採行預防措施之時機、執行流程、結果紀錄。 (2)預防措施成效之評估方法。		
十	內部品質稽核	(1)品質稽核權責 (2)品質稽核範圍 (3)品質稽核頻率 (4)品質稽核流程 (5)稽核後之缺失列管及回饋。		
十一	管理文件紀錄系統	(1)文件及記錄管理 (2)紀錄轉移及存檔 (3)文件紀錄編碼一覽表		
其他意見				
核章		監造單位		
		監造現場人員	監造主任	

表 3-3 品質計畫審查意見通知單

○版○次審查意見				
計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫		工程類別	第四類工程
工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		開工日期	110 年 12 月 22 日
主辦機關	經濟部水利署第四河川局		預定 完工日期	111 年 12 月 16 日
執行機關	經濟部水利署第四河川局		設計單位	禹安工程顧問股份有限公司
監造單位	經濟部水利署第四河川局		施工廠商	基元營造有限公司
契約金額	4654.8 萬元	契約編號	110 水四工字第 025 號	
審查意見				
序號	頁碼	章節名稱	審查意見	備註
修改期限				

表 3-4 品質計畫送審核簽署表

品質計畫 送審核簽署表

工程名稱：濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程

契約編號：110 水四工字第 025 號

承攬 廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)	
	提報日期： 年 月 日	品管人員： 工地主任： (工地負責人) 專任工程人員：	
	廠商名稱：基元營造有限公司		
	用印： 		
監造 單位	審查結果： ☐ 認可 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	監造現場人員： 監造主任：	
執行(主辦) 機關	審查結果： ☐ 核定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意	審查人員	
		工務課課長	
		副局長	
		局長	

表 3-5 廠商品管人員登錄表

年 月 日

工程標案 名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			工程案號 電腦編號	110-B-005-01-004-005	
工程 地點	雲林縣麥寮鄉	開工 日期	110 年 12 月 22 日	預計 完工日期	111 年 12 月 16 日	
決標 金額	46,548(千元)	品管 費用	564(千元)	工地 聯絡電話		
工程 執行機關	經濟部水利署第四河川局		承辦人	姓名	洪士傑	
				電話	04-8898916	
監造單位	經濟部水利署第四河川局		廠商	基元營造有限公司		
品管 人員	姓名	專長	身分證字號	受訓期別	進駐/解職 日期	回訓 期別
請勾選 一項	☐ 第一次登錄 ☐ 異動(原因：)					
備 註	一、專長欄須填寫與本工程工作性質及學經歷相符之專長，如建築、土木、機電、環工等。 二、第一次登錄品管人員須檢附下列資料(紙張一律採用 A4 規格)函報監造單位審查，並經執行機關核定後，由執行機關登錄於網站。 (1)本表。 (2)品管人員符合工作項目之相關學、經歷一覽表(含工作內容)(表 3-6)。 (3)行政院公共工程委員會核發之品管人員結業證書、回訓證明影印本(正本提出相驗)。 三、品管人員異動時，提報程序與檢附資料亦同。 四、工程竣工後，廠商函請執行機關上網登錄異動，俾其他工程登錄品管人員。					

表 3-6 品管人員相關學經歷一覽表

年 月 日

姓名				
出生	年 月 日			
身分證字號				
電話	(公)	(宅)		
通訊地址				
學歷	(科系別) 畢業			
請勾選一項 檢附資料	☐ 畢業證書 ☐ 檢定合格證書			
現職				
工作內容				
經歷 (按先後次序填寫)	服務機關	擔任職務	工作內容	起 訖 年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月
				年 月至年 月

第四章 施工計畫審查作業程序

一、施工計畫分階段送審

- (一)廠商應依契約規定提送「整體施工計畫」至監造單位審查，提送時程如次：未達新臺幣五千萬元工程為訂約後 15 日內。
- (二)監造單位依本工程特性訂定廠商應提送之分項施工計畫一覽表(如表 4-6)，施工廠商應依各階段需求提出送請監造單位審查(除契約另有規定外應於該分項工程施工前 30 日為原則)，俾作為工程施工及執行控管之依據。
- (三)施工期限逾越二個汛期時，要求廠商提送主要徑作業項目之分項施工計畫。
- (四)依工程契約內容，先行擬妥要求廠商提送分項施工計畫之作業項目，並於廠商提送施工計畫時，參酌廠商之施工方法及人力機具之配置狀況，修正分項施工計畫之作業項目或併入整體施工計畫之一併提送審查。

二、審查作業程序

- (一)施工計畫之審查及核定流程(如圖 4-1)。
- (二)施工計畫審查時限：
 - 1、由執行機關審查及核定期限以不超過 10 日為原則。
 - 2、依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以 14 日內完成為原則，惟監造承辦人員，應適時進行追蹤。
 - 3、如未能於期限內完成審查，應依公文處理作業要點規定辦理展延。
- (三)不符合情形之處理作業規定及完成時限訂定：

監造單位應配合審查重點進行施工計畫審查(詳表 4-1)，並依審查意見(表 4-3)逐項進行審查並填寫，如有分項施工計畫依分項施工

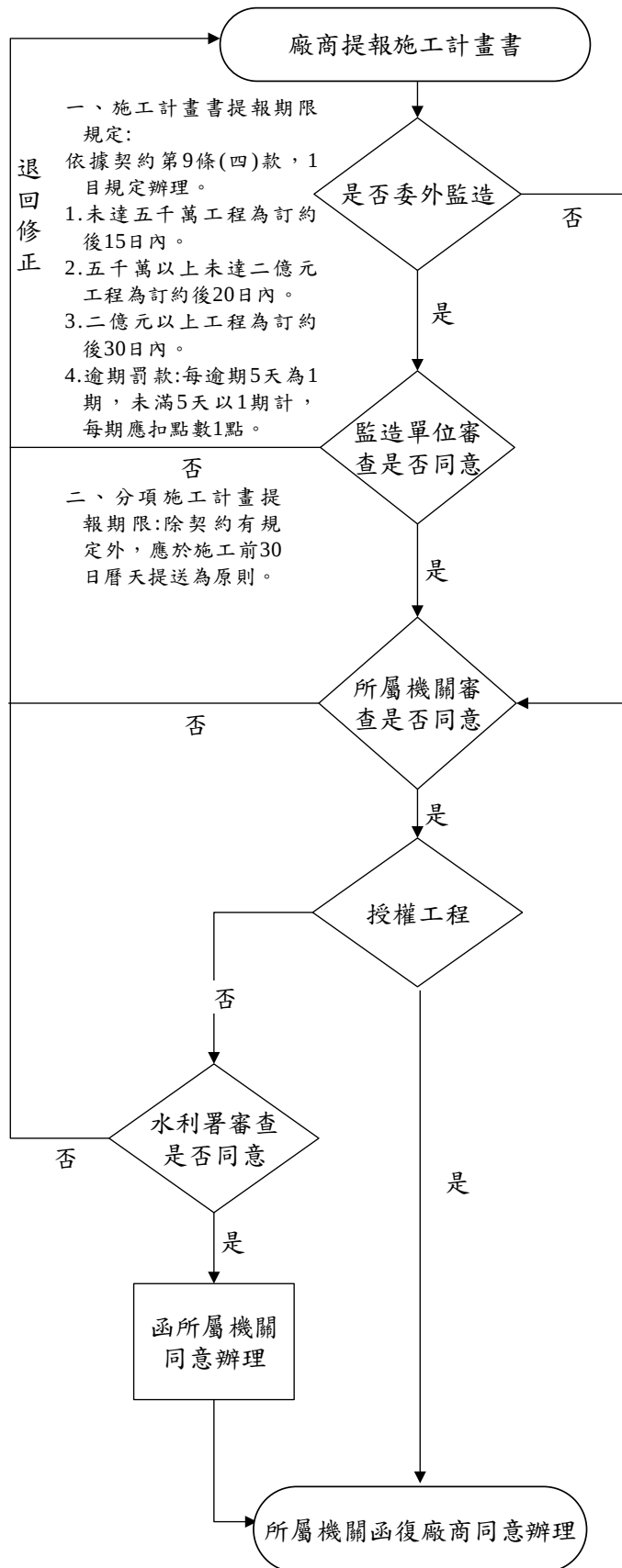
計畫審查意見(表 4-4)，另如有不符合情形處理之作業規定(如補件、退回、或重送等)，應填寫於審查意見通知表(表 4-5)函送廠商限期完成修正提送，改善期限最長不得逾越文到後 5 日曆天。

(四)施工計畫送審過程之管制方法：

詳圖 4-1 及(三)不符合之處理作業規定及完成時限訂定，如有不符規定時，應依契約規定進行相關懲罰性違約金之處置。

(五)相關應用表單附件及使用說明：

施工計畫審查意見表(如表 4-4)、分項施工計畫審查意見(如表 4-5)、審查意見通知表(如表 4-6)、施工計畫送審簽署表(如表 4-7)



施工計畫書審查原則(含委外監造及自辦監造)：

- 1.對於廠商所提相關計畫書，若未違反基本架構及契約主要工項內容，應先以原則同意方式辦理，並對需須修正補充部分明確說明，並依據本手冊，各計畫書查對表進行審查，並彙整於審查意見表內，以面通知廠商限期提出修正版本(改善期限最長不得逾越文到後5日)。
- 2.各類分項計畫書，除契約另有規定外，屬特殊工項者，得要求提送分項計畫書。
- 3.契約工期超過三年以上者，得要求施工廠商提送分年執行計畫書。
- 4.依規定登入於工程會標案管理系統。

施工計畫書審查期限：

- 1.自辦監造部分：
 - (1)由執行機關審查及核定(或核轉)期限以不超過10日為原則
 - (2)依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以14日內完成為原則
- 2.委外監造部分：
 - (1)監造單位審查不得超過7天
 - (2)轉陳審查之各執行機關，應於10天內完成審查為原則
 - (3)依本署工務處理要點規定，需送本署核定之工程由執行機關審查後核轉本署，本署審查核定以14日內完成為原則。
- 3.對於施工計畫書之相關審查意見應附於該計畫書內頁，並於封面載明核定版序、日期(編製之年、月)。
- 4.應依規定經機關核定後，進行登錄於工程會標案管理系統。

圖 4-1 施工計畫審查流程圖

三、 審查重點

(一)施工計畫審查重點:

表 4-1 施工計畫審查重點表

項目	審查重點
計畫書架構	計畫書內容與工程契約相關規定是否相符。
工程概述	1. 有否列出工程之主要施工項目及其材料、規格或工法等，並概估相關數量。 2. 工程契約內容如有特定語義名詞，是否已適當定義清楚。
開工前置作業	1. 有否依據設計圖所提供之地質調查或土壤分析等資料進行詳細研判與複勘。 2. 是否對工址內地上所有用地、障礙物或既有設施有調查方法之說明。 3. 是否對工址內地下障礙物或既有設施及管線之數量、位置及深度等有調查方法及處置方式之說明。 4. 蒐集工址附近歷年來氣溫、降雨、颱風及河川流域等相關資料情形，據以作為相關計畫制訂之參考。 5. 對可能受到施工開挖或因其他施工因素而導致破壞龜裂損毀之鄰房，提出鑑定檢查做法。
施工作業管理	1. 工地組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。 2. 是否分別對勞動力市場及物料市場進行調查。 3. 是否檢討使用之主要施工機具及設備所需數量並有推估依據。 4. 是否依工程內容配合工址特性對整體施工程序詳實規劃，並將臨時道路及附屬工程等納入考量。 5. 工務管理是否將主辦機關行政作業規定納入，並包括趕工協調會之規劃及各項書、圖之審查流程。
整體施工規劃及主要作業項目之施工流程	1. 整體施工計畫是否清楚訂定主體工程、主要工項之施工作業及流程圖。 2. 施工測量是否編定計畫及參考依據。 3. 各分項計畫是否有訂定提送時程。 4. 是否有規劃施工攝(錄)影計畫及符合契約原則。
假設工程計畫	1. 工區配置是否考量車量動線與材料運輸之便利性，並包括材料加工區、物料堆置區、臨時廠房等。 2. 整地計畫是否與工區配置相符，並說明舊有建物與障礙物之處理方式。 3. 是否對臨時房舍、臨時用地及臨時道路、便橋等之使用做規劃。 4. 臨時用電所需容量是否合理預估及計算。 5. 臨時給排水設施是否包括飲水、盥洗用水、工程用水及污水排放等之規劃。

項目	審查重點
交通維持計畫	(非屬緊鄰都會區或重要交通地段或主交通幹線改道等因素列入第五章撰寫) 1. 是否已歸納與工程相關之法令規章。 2. 對交通維持及安全管制措施是否充分說明並包括必要之施工圖說。 3. 對於運輸路線上之限制條件是否已充分檢討，包括容許之車輛型式、運輸條件與限制及運輸路線等。
工程進度管理	1. 施工預定進度圖表是否標示要徑作業項目，預定進度是否說明計算基準。 2. 施工前協調會議是否已召開，與施工相關之會議結論有否納入。 3. 各項協調會之召開時機或原則是否明訂。 4. 進度異常之管理時機及方式是否說明。
防汛計畫	1. 防汛組織與通報系統是否完善。 2. 防汛作業流程是否符合需要。 3. 防汛器材數量是否納入計畫中。 4. 災後復原作業是否符合需求。 5. 防汛器材及設備之布設位置及撤離救援動線是否擬定。
緊急應變計畫	1. 緊急應變編組是否完整，及是否規劃緊急應變措施之處理程序。 2. 緊急應變連絡及通報系統、處理程序，是否已建構。 3. 是否充分考量汛期颱風、豪雨對工地可能造成之影響，妥擬緊急應變及防災對策，包括定期之演練及整備。 4. 是否對施工中可能產生之災害進行風險評估與因應對策之研擬，並妥適規劃災害防救之演習計畫。
職業安全衛生	1. 是否訂定職業安全衛生組織，並以架構圖清楚說明及相關單位與人員之工作執掌。 2. 是否提出職業安全衛生協議組織及協議方式。 3. 是否訂定教育訓練之類別、對象、人數及其實施計畫。 4. 是否訂定自動檢查程序、檢查表格及執行結果之確認方式。 5. 是否檢討職業安全衛生實施細項並概編所需經費。
環境保育計畫	1. 是否訂定環保組織及說明工作執掌。 2. 是否依據相關噪音管制標準提出降低噪音之施工方法及噪音減輕對策。 3. 是否依據相關振動控制標準提出降低振動之施工方法及振動減輕對策。 4. 是否依據相關水污染防治標準提出裸露地表防護、地表逕流處理、洗車廢水處理、作業廢水處理及生活廢、污水處理等對策。 5. 是否依據相關廢棄物清理標準提出對垃圾、使用過或受污染之泥漿及皂土漿液等營建廢棄物清理對策。 6. 是否依據相關空氣污染防制標準提出對塵土、粒狀污染物質、煙塵及廢氣排放污染等防制對策。 7. 是否提出對陸域及水域動植物影響減輕之措施。 8. 生態保育措施是否依據生態檢核注意事項明訂。

項目	審查重點
東北季風應變計畫	1. 組織與通報系統是否完善。 2. 是否訂定自動檢查程序、檢查表格及執行結果之確認方式。 3. 是否檢討東北季風應變計畫實施細項並概編所需經費。 4. 災後復原作業是否符合需求。 5. 救援動線是否擬定。
驗收移交管理計畫	1. 是否有填列廠商配合驗收所需資料及份數。 2. 是否提出日後擬移交之文件紀錄項目。 3. 是否提出日後擬提出之管理維護教育訓練計畫項目及時程。
文件資料管理系統	1. 文件資料是否有依規定撰寫。 2. 文件分類是否符合需要且合理。 3. 是否有文件資料管理作業程序。 4. 是否訂定電子檔製作方式。

(二)工程進度:

工程進度之執行與管控，分為「工程經費執行進度」及「工程實際數量執行進度」，應依據工程主要工項及權重進行分析管控，其主要工項施工執行情形分析表如表 4-2，而「工程經費執行進度」(預定及實際)計算方式如下。

表 4-2 主要工項施工執行情形分析表

主要工項	施工控管權重				已完成施作			未完成施作			備註
	(A) 數量	(B) 金額	(C) 平均 單價	(D) 權重 (%)	(E) 數量	(F) 金額	(G) 權重 (%)	(H) 數量	(I) 金額	(J) 權重 (%)	
多功能停車區及景觀平台工程											
堤前覆土緩坡工程											
堤頂鋪面改善工程											
固化土步道及自行車停放區工程											
碎石步道及賞鳥隧道工程											
生態池區工程											
植栽綠美化工程											
意象景觀設施工程											
其他工程											
合計		(K)		100							

註：實際進度需依照施工廠商提供之進度表為主

符號說明：

A:各主要工項契約數量

B:各主要工項契約金額

C:各主要工項平均單價

D:各主要工項單項佔主要作業工項總額權重=(B/K)*100

E:各主要工項已完成施作數量

F:各主要工項已完成施作金額=D*B

G:各主要工項已完成施作施工控管權重=(F/K)*100

H:各主要工項未完成施作數量=A-E

I:各主要工項未完成施作金額=B-F

J:各主要工項未完成施作施工控管權重=D-G

K:各主要工項總金額

計算依據:

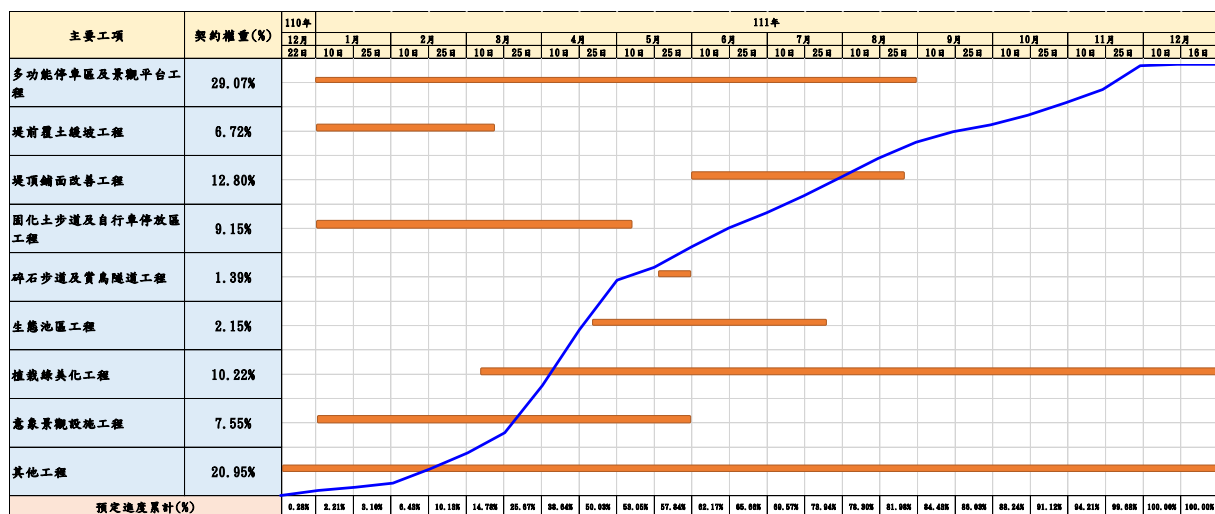
$$1、實際進度 = \frac{\sum \text{各主要作業工項實際已完成金額}}{\text{各主要作業工項總金額}(K)}$$

$$2、預定進度 = \frac{\sum \text{各主要作業工項預定完成金額}}{\text{各主要作業工項總金額}(K)}$$

工程於執行期間，為能確實掌握各工項實際執行情形，分辨有無單項落後，爰採「工程實際數量執行進度」作為管控，管控方式如下：

1、繪製 Bar-Chart&S-Curve 進度管控圖：

依據上述所建置之主要工程項目及其權重繪製以桿狀圖(Bar-chart)排妥進度後，重新計算預定進度及 S-Curve 曲線，做為施工期間實際施工作業情形之有效控管。



註：實際進度需依照施工廠商提供之進度表為主

圖 4-2 主要工項預定進度表

2、主要工項計算基準：

依據所主要工程項目之數量，計算施工所需天數及佔總工程之權重，並排定各期程預定施作數量，於施工期間檢核實際施作數量，並換算進度，以進行各工項之實作管控。

表 4-3 主要工項實際數量進度計算基準表

主要工項	主要工項				截至本日預定施作			截至本日實際施作			備註
	(A) 數量	(B) 單位	(C) 施工 天數	(D) 權重 (%)	(E) 施作 數量	(F) 施工 天數	(G) 預定 進度	(H) 施作 數量	(I) 施工 天數	(J) 實際 進度	超前 落後
多功能停車 區及景觀平 台工程											
堤前覆土緩 坡工程											
堤頂鋪面改 善工程											
固化土步道 及自行車停 放區工程											
碎石步道及 賞鳥隧道工 程											
生態池區工 程											
植栽綠美化 工程											
意象景觀設 施工程											
其他工程											

註：實際進度需依照施工廠商提供之進度表為主

(三)召開施工進度檢討會：

工程進度落後，應釐清後續施工可能遭遇之困難點，例如：管遷協調、用地事宜，先行提出相關有效因應方案，請施工單位積極趕工。監造單位並依實際需要召開施工檢討會，至進度正常後，簽請主管機關解除列管。

四、應用表單

列出本章訂定之使用表單名稱及編號。

表 4-4 施工計畫審查意見表

○版○次審查意見				
計畫名稱	中央管流域整體改善與調適計畫		工程類別	第四類
工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		開工日期	110 年 12 月 22 日
主辦機關	經濟部水利署第四河川局		預定完工日期	111 年 12 月 16 日
執行機關	經濟部水利署第四河川局		設計單位	禹安工程顧問股份有限公司
監造單位	經濟部水利署第四河川局		施工廠商	基元營造有限公司
契約金額	4,654.8 萬元	契約編號	110 水四工字第 025 號	

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
1	工程概述	(1)工程緣由:敘明施作緣由 (2)工程概要:工程概要說明 (3)工程內容:工程內容核實記載 (4)工程主要施工項目及數量:確實核對		
2	開工前置作業	(1)地形地質:施工前之地形地質測量。 (2)天候型態(含降雨):施工區域之降雨型態調查(引據氣象站)。 (3)地上物及管線調查:工址內地上物、既有設施、管線調查。 (4)民情調查:其他可能影響施工之民間慶典及習俗活動。 (5)鄰損:對可能受到施工開挖或其他因素而導致鄰損之做法。		
3	施工作業管理	(1)工地組織與權責劃分:施工廠商之施工作業組織架構圖 (2)主要作業項目負責人及學經歷:填寫主要作業項目負責人及學經歷之審查並確認是否符合契約規定。 (3)專任工程人員督察時機與頻率:依規定訂定督察時機及頻率 (4)人力、機具、材料及設備等資源分析:提送計畫時間表資源需求計畫分析、主要施工材料、施工機具設備、人力需求及施工機具及施工人力調度分析總表是否合理並符合契約規範。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
4	整體施工規劃及主要作業項目之施工流程	(1)整體施工規劃:計畫以本工程整體施工之作業流程圖說明主體工程之施工流程。 (2)施工測量:相關測量之主要依據及計畫。 (3)主要作業項目施工作業流程:本工程主要作業項目之施工作業流程圖(含各階段之施工要領) (4)各分項計畫書提送時程:各分項計畫提送時程是否依整體工程規劃 (5)施工攝(錄)影計畫:本工程相關施工拍照及攝影原則是否符合契約及一般施工範例之原則。		
5	假設工程計畫	(1)供電設備:相關供電設備之規定是否納入並符合契約規定。 (2)給水設備:相關給水設備之規定是否納入並符合契約規定。 (3)施工房舍:相關施工房舍之規定是否納入並符合契約規定。 (4)洗車設備:洗車設備是否依據契約規定之數量設置。 (5)工區規劃佈置圖:整體工區之平面布置規劃是否合理		
6	交通維持計畫	(非屬緊鄰都會區或重要交通地段或主交通幹線改道等因素列入第五章撰寫) (1)相關法令:是否已歸納與工程相關法令。 (2)施工內容與作業程序:對於施工內容作業程序及安全措施是否充分說明並包括必要圖說。 (3)交通維持方案:對於交通衝擊及施工期間管制方式及其他配合事項是否充分檢討。		
7	工程進度管理	(1)預定進度之依據及相關理由:預定進度之安排是否考量施工期間是否跨入汛期。 (2)施工預定進度(桿狀圖 Bar-Chart 及 S 曲線 S-curve):施工預定進度桿狀圖(Bar-Chart)所列主要作業項目權重是否正確, S-curve 曲線是否繪製。 (3)施工預定進度網狀圖:施工網狀圖之各項作業相互關係是否合理。 (4)施工日誌:施工日誌版本是否符合規定。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
8	防汛計畫	(1)前言:是否依規定有撰寫前言。 (2)防汛組織與通報系統:防汛組織是否完善、通報系統查明及符合需求。 (3)防汛作業流程及說明:作業流程是否符合監造單位及機關之防汛作業。 (4)相關防汛器材與設備:防汛器材及設備是否符合契約規定之項目、數量。 (5)災後復原及救援作業:災後復原作業系統是否符合需求。 (6)其他配合事項:防汛期間相關機械、防汛器材、設備之設置位置平面圖及撤離、救援預備動線圖。		
9	緊急應變計畫	(1)前言:是否依規定有撰寫前言。 (2)依據:緊急應變之相關依據。 (3)目的:撰寫本章節之實質目的。 (4)適用範圍:所適用範圍之包含。 (5)緊急災害事故處理小組及任務分配:是否有明訂小組之任務分配。 (6)緊急災害處理計畫要點:編訂處理計畫要點。 (7)事故之調查與統計報告:事故之調查方法與統計分析報告及相關表格製作是否合宜。 (8)災害原因及調查與報告:災害原因分析、調查方法及報告等相關作業方法與表格製作是否合宜。 (9)急救設施:是否備妥工地之相關急救設施，且是否符合契約及相關法令之規定。 (10)附件:其餘所需附件。		

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
10	職業安全衛生	(1)職業安全衛生組織、人員：職業安全衛生組織、人員數量及資格，及災害防止計畫是否符合契約及相關職業安全法令之規定。 (2)墜落、感電、倒塌崩塌、鄰水作業災害防止計畫：是否有依據相關規定撰寫。 (3)職業安全衛生協議計畫：職業安全衛生協議計畫、職業安全衛生教育訓練計畫規劃及相關資料，及安全作業標準、個人防護具是否符合契約及相關職業安全法令之規定。 (4)職業安全衛生教育訓練計畫：教育訓練計畫是否有訂定，且相關次數是否符合契約規範。 (5)自動檢查計畫：相關自動檢查表之種類是否符合需求。 (6)安全作業標準：是否有訂定安全作業標準。 (7)個人防護具管理：數量及種類是否符合契約要求。		
11	環境保育計畫	(1)噪音震動防制：是否符合契約需求，及相關配合措施是否完善，且檢查表單是否合宜。 (2)空氣污染防制：是否符合契約需求，及相關配合措施是否完善，且檢查表單是否合宜。 (3)水污染防制：否符合契約需求，及相關配合措施是否完善，且檢查表單是否合宜。 (4)廢棄物污染防制：否符合契約需求，及相關配合措施是否完善，且檢查表單是否合宜。 (5)道路污染防制：否符合契約需求，及相關配合措施是否完善，且檢查表單是否合宜。 (6)生態保育措施：是否依據工程會「公共工程生態檢核注意事項」說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。		

審 查 項 目		審 查 內 容	審 查 結 果	
			符 合	不 符 情 形
12	驗收移交管理計畫	(1)驗收資料彙整及陳報:施工廠商配合驗收所需製作之資料文件及份數是否符合規定 (2)移交文件製作:是否製作移交文件清冊 (3)移交計畫:相關疑交作業計畫、人員及時程是否符合需求		
13	文件資料管理系統	(1)文件資料管理之目的及範圍:資料管理之目的及範圍是否依規定撰寫。 (2)文件分類: 文件分類是否合理 (3)文件、資料管制作業程序:本工程之相關文件分類總目錄是否製作、文件資料管理作業程序是否符合要求。 (4)電子檔案之製作:是否訂定電子檔製作方式。		
其他				
修改期限				
核 章	監造單位			
	監造現場人員:		監造主任:	

表 4-5 分項工程施工計畫審查意見表

○版○次審查意見				
工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		工程類別	第四類
分項計畫名稱			開工日期	110 年 12 月 22 日
主辦機關	經濟部水利署第四河川局		預定完工日期	111 年 12 月 16 日
執行機關	經濟部水利署第四河川局		設計單位	禹安工程顧問股份有限公司
監造單位	經濟部水利署第四河川局		施工廠商	基元營造有限公司
契約金額	4,654.8 萬元	契約編號	110 水四工字第 025 號	

審查項目		審查內容	審查結果	
			符合	不符情形
1	工項概要	1. 是否對分項工程進行了解及作概要之說明，並作客觀環境之分析。 2. 有否檢討列出分項工程之重要施作項目與數量。		
2	人員組織	1. 人員組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。 2. 人員組織是否依工程進度需求檢討配置所須施工人數。		
3	預定作業進度	1. 是否配合整體施工預定進度表規劃分項工程施工預定進度。 2. 起訖時間是否與工程總進度曲線表所列之分項施工項目時程一致。		
4	分項品質計畫	1. 是否已考量工程特性及施工環境訂定施工要領，檢討項目應包括使用材料、機具、施工步驟、施工注意事項等。 2. 是否已依據契約內各相關規定訂定品質管理標準，包括管理項目、標準、檢查時機、方法、頻率、不符合之處理方式、管理紀錄等。 3. 是否已依據整體品質計畫之規定訂定材料及施工檢驗程序。 4. 自主檢查項目是否配合品質管理標準內容訂定。		

審 查 項 目		審 查 內 容	審 查 結 果	
			符 合	不 符 情 形
5	分項作業安全衛生管理與設施設置計畫	1. 是否針對此分項工程提出所需管理之勞安設施、人員，並與整體之職安衛生管理計畫串聯。 2. 職安設施設置是否涵蓋施工項目所需。		
6	施工圖說	1. 是否提供必要與充分之施工圖或計算書。 2. 施工圖說是否注意到施工介面之考量與契約相關規定。		
7	相關附件	1. 分項工程施工前協調會會議紀錄。 2. 材料比對表。 3. 本分項工程相關 CNS 規範。		
8	其他			
其他				
修改期限				
核 章	監造單位			
	監造現場人員		監造主任	

表 4-6 分項工程施工計畫送審時程管制總表

項次	項目	預定提送日期	實際提送日期	實際核定日期
1	固化土鋪面工程分項施工計畫第一版	111/1/15	111/1/13	111/2/16
2	景觀設施工程分項施工計畫第一版	111/2/28	111/2/24	111/3/4
3	塔巢吊掛安裝分項施工計畫	111/6/1	111/4/29	

表 4-7 施工計畫審查意見通知表

列管計畫名稱			工程類別：第四類		審查單位		
標案工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程				開工日期	110 年 12 月 22 日	
					預定完工日期	111 年 12 月 16 日	
訂約單位			標案主辦機關		經濟部水利署第四河川局		
設計單位	禹安工程顧問股份有限公司	監造單位	經濟部水利署第四河川局		承包商	基元營造有限公司	
工程預算	46,578 千元		契約編號	110 水四工字第 025 號		工程地點	雲林縣麥寮鄉
			契約金額	4,654.8 萬元			
審查意見							
序號	頁碼	章節名稱	審查意見				備註
修改期限							
審查人員							

表 4-8 施工計畫送審核簽署表

施工計畫 送審核簽署表

工程名稱：濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程

契約編號：110 水四工字第 025 號

承攬 廠商	提報版次：	簽署欄(含日期)		
	提報日期： 年 月 日	品管人員： 工地主任： (工地負責人) 專任工程人員：		
	廠商名稱：基元營造有限公司			
	用印： 			
監造 單位	審查結果： ☐ 認可 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意		監造現場人員： 監造主任：	
執行 (主辦) 機關	審查結果： ☐ 核定 ☐ 退回修正 ☐ 原則同意		審查人員	
			工務課課長	
			副局長	
			局長	

第五章 材料與設備抽驗程序及標準

一、抽驗作業程序

(一)訂定材料設備管制總表及檢驗流程圖：

- 1、依據契約所列各項材料設備項目，建置「材料設備送審管制總表(如表 5-1)」。
- 2、訂定材料設備抽驗程序詳如材料設備檢驗流程圖(如圖 5-1)
- 3、材料設備送審管制總表，應於表 5-1 內，將契約內容所列之所有材料設備項目完整納入，並依預估執行進度填妥「契約數量」、「是否取樣試驗」、「預定送審日期」、「是否驗廠」及「送審資料」(送審資料應確實完成勾選)。

(二)材料設備審查程序及審查期限：

1、審查程序相關作業重點事項：

- (1)廠商擬使用之材料與設備應依規定送審合格，始得進場及施工，以確保品質符合契約及工程主辦機關要求。並依據「材料設備送審管制總表」所訂定之相關材料設備應執行之送審項目(如型錄、相關試驗報告、相關材料規範、樣品、協力廠商產能及相關證明文件…等資料)完成審查。

2、審查期限：

- (1)一般材料書面文件之送審，監造單位以不超過 3 工作天為原則，若屬文件資料不齊需進行補件者，補件期間不在此限。
- (2)若需驗廠(驗廠定義：在下訂單之前對工廠進行審核或評估，確認符合需求才下訂單)之材料或設備，於工程發包後需與廠商確認驗廠時間。

(三)材料設備送審試驗單位核備規定：

- 1、依據契約所列各項材料設備項目建置之「材料設備檢(試)驗管制總

表(如表 5-2)」，有關「規定抽(取)樣頻率」應依契約施工規範之規定，採定性及定量方式確實填列，作為材料檢試驗管理標準之執行依據。

- 2、對於契約規定需取樣試驗之材料/設備，廠商擬選用之試驗單位，應事先辦理審查，並訂定試驗室應送審資料，各項工程使用材料設備及施工品質之檢驗或抽驗項目，除契約另有規定外，應由符合 CNS 17025(ISO/IEC 17025)規定之實驗室辦理，並出具檢驗或抽驗報告。
- 3、檢(試)驗報告，應印有依標準法授權之實驗室認證機構之認可標誌 TAF Logo(標誌)。
- 4、若因特殊檢驗項目或地區性未有認證實驗室者，得依據契約規定由相關機關、學校實驗試辦理試驗，相關試驗紀錄應依程序由廠商品管工程師、監造單位完成審查及複核後簽請機關首長或其授權人同意後辦理。

(四)材料設備抽驗作業程序：

- 1、監造單位須依契約規定或監造計畫所訂定之抽驗頻率辦理材料、設備之抽驗試驗。契約規定施作之材料若不須取樣試驗，監造單位於材料與設備進場時亦必須辦理抽驗，核對進場材料/設備是否與送審合格者相符，確認廠商品質管制的成效。抽驗過程使用之材料/設備品質抽驗紀錄表（抽驗表如表 5-3、4），應依所檢討出之品質管理標準表內容訂定抽驗項目與抽驗標準。
- 2、屬檢驗停留點部分，施工廠商應備妥相關文件資料並填具檢驗申請表(如表 5-5)，向監造單位提出申請檢驗並配合辦理。且施工廠商提出後申請後，監造單位應於當日完成審查(惟施工廠商應於當日正常作業時間結束前 2 小時前，若屬急要案件應事先通知監造單位)，並派員前往檢查，檢驗停留點未經監造單位檢驗合格，不得進行下一階段之作業。

(五)材料設備檢試驗結果之管制方法：

- 1、各項材料設備檢驗應會同監造單位辦理試體取樣、試體簽名、送實驗室等，並於檢驗報告上判讀簽名後，由廠商及監造單位填寫「材料設備檢試驗統計總表」(如表 5-6)。本表相關檢(試)驗次數施工廠商執行次數應 $\geq$ 監造單位執行次數。
- 2、廠商應依需要自行實施自主檢驗，檢驗記錄應建檔備查。

(六)材料設備檢試驗判讀及不合格處理

- 1、施工廠商依據契約執行之材料檢驗或併同監造單位抽驗辦理之試驗報告者，則由施工廠商品管人員初判，再由監造單位複核。
- 2、檢驗報告應加蓋判定戳章，並註明『本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事上所有責任』。廠商品管人員以「符合」或「不符合」方式進行判別；監造單位以「合格」或「不合格」方式進行判定。
- 3、抽(試)驗查結果符合設計圖說、規範或契約規定，則通知廠商繼續次項作業，對不合格之材料設備均視為缺失，監造人員應通知廠商退料及辦理矯正與預防措施，並應訂定不合格追蹤管制表定期列管其改善情形。

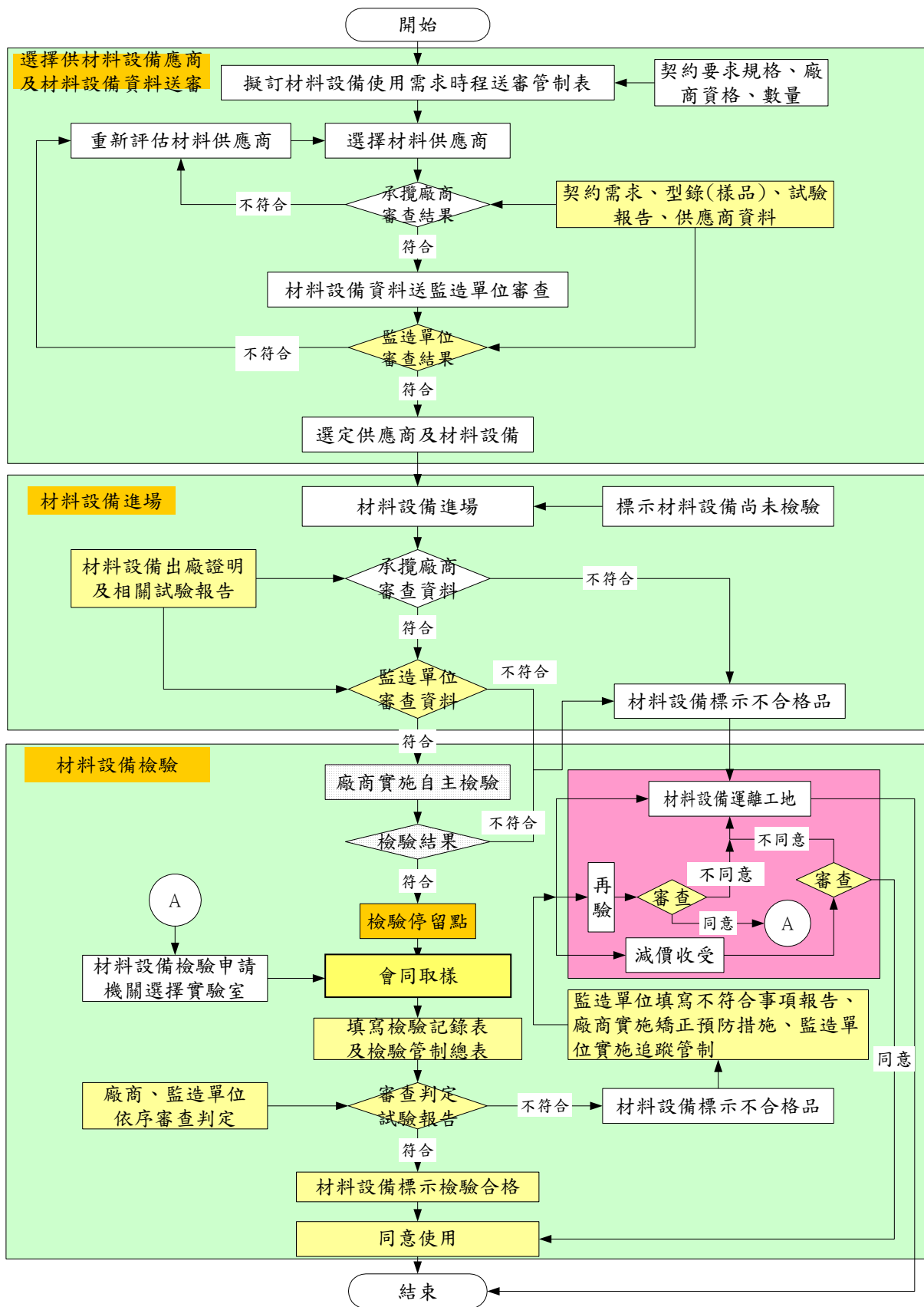


圖 5-1 材料設備檢驗流程圖

表 5-1 機關供料管制總表

項次	契約詳細表 項次	契約數量	備註 (歸檔編號)
	材料/設備 名稱		
1	壹.一.3	18,778 M	
	土方工作，近運填方		
2	壹.一.40	15 組	
	石材，石椅		
3	壹.一.76	45 組	
	石材		

表 5-2 材料設備送審管制總表

表單號碼：

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否 取樣 試驗	預定送審 日期	是否 驗廠	送審資料 (√)					審查 日期	備註 (歸檔編 號)
	材料/設備 名稱			實際送審 日期	驗廠 日期	協力 廠商 資料	型 錄	相關 試驗 報告	樣 品	其他	審查 結果	
1-1	壹.一.6	69 M ³	是	110.12.31	否	√		√		配比設 計	111.1.10	水四工字第 11101001170 號
	結構用混凝土 140kgf/cm ²			110.12.28							核准	
1-2	壹.一.7	303 M ³	是	110.12.31	否	√		√		配比設 計	111.1.10	水四工字第 11101001170 號
	結構用混凝土，預拌， 210kgf/cm ²			110.12.28							核准	
2	壹.一.9	19,015 KG	是	110.12.31	否	√		√			111.12.30	水四工字第 11050104580 號
	鋼筋 SD280W			110.12.28							核准	
3-1	壹.一.10	8,870 L	否	111.1.17	否	√	√	√			111.1.10	水四工字第 11101001180 號
	固化劑			110.12.28							核准	
3-2	壹.一.10	191 T	否	111.1.17	否	√		√			111.1.10	水四工字第 11101001180 號
	水泥(固化步道)			110.12.28							核准	
4	壹.一.11	461 M ³	否	111.5.3	否	√		√			111.4.6	水四工字第 11101021720 號
	清碎石，2 分			111.3.24							核准	
5-1	壹.一.12	1,516 M ²	是	111.2.2	否	√	√	√			111.1.28	水四工字第 11150005630 號
	點焊鋼絲網 20*20cm， D=13mm			111.1.20							核准	
5-2	壹.一.14	795 M ²	是	111.2.2	否	√	√	√			111.1.28	水四工字第 11150005630 號
	點焊鋼絲網 20*20cm， D=16mm			111.1.20							核准	

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料 (√)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料/設備 名稱			實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
6	壹. 一. 12、14、15、19、27	2,324 M ³	是	111. 2. 2	否	√	√	√			111. 2. 23	水四工字第 11101008440 號
	碎石級配			111. 1. 28	-						核准	
7	壹. 一. 15	941 M ²	是	111. 4. 19	否	√	√	√			111. 3. 4	水四工字第 11101014920 號
	植草磚			111. 2. 24							核准	
8-1	壹. 一. 18	9,435 M ²	是	111. 5. 9	否	√		√		配比設計	111. 3. 7	水四工字第 11101016130 號
	瀝青混凝土(含黏層), 厚 5cm			111. 3. 3							核准	
8-2	壹. 一. 19	3,614 M ²	否	111. 5. 9	否	√		√		配比設計	111. 3. 7	水四工字第 11101016130 號
	瀝青混凝土(含透層), 厚 5cm			111. 3. 3							核准	
9-1	壹. 一. 20	123 M ²	否	111. 5. 12	是	√	√	√	√		111. 3. 16	水四工字第 11101017660 號
	瀝青 LOGO 彩繪			111. 3. 7							核准	
9-2	壹. 一. 21	7 組	否	111. 5. 12	是	√	√	√	√		111. 3. 16	水四工字第 11101017660 號
	瀝青彩繪-鳥類			111. 3. 7							核准	
9-3	壹. 一. 22	98 M ²	否	111. 5. 12	是	√	√	√	√		111. 3. 16	水四工字第 11101017660 號
	瀝青彩繪-波紋			111. 3. 7							核准	
9-4	壹. 一. 67	4 組	否	111. 5. 12	是	√	√	√	√			
	瀝青彩繪-麥穗											
9-5	壹. 一. 68	60 M ²	否	111. 5. 12	是	√	√	√	√			
	瀝青彩繪-鋪面											
10-1	壹. 一. 23	1,724 M ²	否	111. 4. 13	否	√	√	√	√		111. 4. 11	水四工字第 11101023800 號
	抵石子			111. 4. 1							核准	

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否 取樣 試驗	預定送審 日期	是否 驗廠	送審資料 (√)					審查 日期	備註 (歸檔編 號)
	材料/設備 名稱			實際送審 日期	驗廠 日期	協力 廠商 資料	型 錄	相關 試驗 報告	樣 品	其他	審查 結果	
10-2	壹.一.65	58 M ²		111.4.13	否	√	√	√	√		111.4.11	水四工字第 11101023800 號
	抵石子(藍色系) A 牆			111.4.1							核准	
10-3	壹.一.66	12 M ²		111.4.13	否	√	√	√	√		111.4.11	水四工字第 11101023800 號
	抵石子(藍色系) B 牆			111.4.1							核准	
11	壹.一.24	59 M ²	否	111.10.20	否	√		√			111.3.28	水四工字第 11101020790 號
	標線			111.3.18							核准	
12-1	壹.一.25	2 座	否	111.6.29	否	√	√	√			111.4.6	水四工字第 11101021770 號
	無障礙標準型標誌			111.3.24							核准	
12-2	壹.一.61	1 組	否	111.6.29	否	√	√	√				
	親子停車位標準型標誌											
12-3	壹.一.62	2 組	否	111.6.29	否	√	√	√				
	標誌牌(禁)											
12-4	壹.一.63	1 組	否	111.6.29	否	√	√	√				
	停車場入口指示牌											
13	壹.一.26	3 座	否	111.4.12	否	√	√	√			111.2.22	水四工字第 11101012370 號
	仿木階梯			111.2.16							核准	
14-1	壹.一.27	6 支	否	111.2.15	否	√	√	√			111.2.17	水四工字第 11101009540 號
	2000mmRCP, B-3 型管			111.2.9							核准	
14-2	壹.一.28	16 支	否	111.2.15	否	√	√	√			111.2.17	水四工字第 11101009540 號
	300mmRCP, B-3 型管			111.2.9							核准	

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否 取樣 試驗	預定送審 日期	是否 驗廠	送審資料 (√)					審查 日期	備註 (歸檔編 號)
	材料/設備 名稱			實際送審 日期	驗廠 日期	協力 廠商 資料	型 錄	相關 試驗 報告	樣 品	其他	審查 結果	
14-3	壹. 一. 59	4 支	否	111. 5. 15	否	√	√	√				
	600mmRCP, B-3 型管			111. 5. 5								
15-1	壹. 一. 30	1 座	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	鋁管，入口意象(造型塔 巢)			111. 1. 18							核准	
15-2	壹. 一. 31	1 座	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	鋁板，入口意象(LOGO 及 字體)			111. 1. 18							核准	
15-3	壹. 一. 32	6 塊	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	鋁板，入口意象(東方白鸛 造型板)			111. 1. 18							核准	
15-4	壹. 一. 33	2 座	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	導覽牌 A(H=2.1M)			111. 1. 18							核准	
15-5	壹. 一. 34	3 支	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	金屬製品，導覽牌 B(H=0.9M)			111. 1. 18							核准	
15-6	壹. 一. 35	1 座	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	方向指示牌(H=3M)			111. 1. 18							核准	
15-7	壹. 一. 36	3 組	是	111. 1. 30	否	√		√		製造圖 面	111. 1. 25	水四工字第 11150005010 號
	金屬製品，指示牌			111. 1. 18							核准	

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料 (✓)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料/設備 名稱			實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
15-8	壹.一.38	1 組	是	111.1.30	否	✓		✓		製造圖面	111.1.25	水四工字第 11150005010 號
	不銹鋼車阻			111.1.18							核准	
15-9	壹.一.39	104 M	是	111.1.30	否	✓		✓		製造圖面	111.1.25	水四工字第 11150005010 號
	欄杆			111.1.18							核准	
15-10	壹.一.43	1 組	是	111.1.30	否	✓		✓		製造圖面	111.1.25	水四工字第 11150005010 號
	塔巢含不銹鋼平台 (1.2*1.2m)			111.1.18							核准	
15-11	壹.一.69	18 M	是	111.5.16	否	✓		✓		製造圖面		
	無障礙欄杆											
15-12	壹.一.74	14 組	是	111.5.16	否	✓		✓		製造圖面		
	里程碑			111 5 3								
16	壹.一.37	23 組	否	111.6.29	否	✓	✓	✓			111.2.22	水四工字第 111101012270 號
	仿木車阻			111.2.17							核准	
17-1	壹.一.41	1 組	否	111.6.15	否	✓		✓		製造圖面	111.4.7	水四工字第 11101021160 號
	立體雕塑 A			111.3.23							核准	
17-2	壹.一.42	1 組	否	111.6.15	否	✓		✓		製造圖面	111.4.7	水四工字第 11101021160 號
	立體雕塑 B			111.3.23							核准	
18-1	壹.一.44	1 式	否	111.2.23	否	✓			✓		111.2.24	水四工字第 11101013390 號
	紙漿材料			111.2.16							核准	
18-2	壹.一.44	4 個	否	111.2.23	否	✓			✓		111.2.24	水四工字第 11101013390 號
	解說牌不銹鋼板及噴印			111.2.16							核准	
19	壹.一.47	1,844 M ²	是	111.7.4	否	✓	✓	✓	✓		111.1.10	水四工字第

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料 (√)					審查日期	備註 (歸檔編號)
	材料/設備 名稱			實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料	型錄	相關試驗報告	樣品	其他	審查結果	
	地工織物，不織布			111. 1. 5							核准	
20	壹. 一. 48	1, 416 M ³	否	111. 6. 22	否	√		√			111. 4. 6	水四工字第 11101022550 號
	客土			111. 3. 29							核准	
21	壹. 一. 49	27, 284 個	否	111. 8. 4	否	√	√	√	√		111. 1. 7	水四工字第 11150000480 號
	客土袋			111. 1. 3							核准	
22-1	壹. 一. 46	13, 912 M ²	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	噴植，噴植(草皮，狗牙根)			111. 2. 24							核准	
22-2	壹. 一. 51	15 株	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	喬木，台灣海桐			111. 2. 24							核准	
22-3	壹. 一. 52	10 株	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	喬木，黃槿			111. 2. 24							核准	
22-4	壹. 一. 53	672 株	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	灌木，蔓荊			111. 2. 24							核准	
22-5	壹. 一. 54	1, 404 株	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	灌木，草海桐			111. 2. 24							核准	
22-6	壹. 一. 55	9, 558 株	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	一般地被類，馬鞍藤			111. 2. 24							核准	
22-7	壹. 一. 60	22 株	否	111. 6. 1	否	√	√				111. 3. 4	水四工字第 11101016010 號
	喬木，朴樹			111. 5. 3							核准	
22-8	壹. 一. 70	16 株	否	111. 6. 1	否	√	√					
	喬木，棟樹			111. 5. 3								
22-9	壹. 一. 71	1, 323 株	否	111. 6. 1	否	√	√					

項次	契約詳細表 項次	契約數量	是否 取樣 試驗	預定送審 日期	是否 驗廠	送審資料 (√)					審查 日期	備註 (歸檔編 號)
	材料/設備 名稱			實際送審 日期	驗廠 日期	協力 廠商 資料	型 錄	相 關 試 驗 報 告	樣 品	其 他	審查 結果	
	灌木，宜梧			111. 5. 3								
22-10	壹. 一. 72	1, 920 株	否	111. 6. 1	否	√	√					
	濱水菜			111. 5. 3								
22-11	壹. 一. 73	1, 800 株	否	111. 6. 1	否	√	√					
	台灣萍蓬草			111. 5. 3								
23	壹. 一. 57	674 M	是	111. 4. 19	否	√	√	√			111. 4. 7	水四工字第 11101022490 號
	高 壓 混 凝 土 磚 (10*20*8cm)			111. 3. 29							核准	
24	壹. 一. 66	1 式	否	111. 5. 16		√		√		製造圖 面		
	造型牆面 B(陶板)											

註：1. 本表單於開工後應請廠商檢討提出預定送審及預定進場日期，並由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

2. 本表單格式僅提供參考，使用單位可依個別需要調整。

表 5-3 材料設備檢(試)驗管制總表

表單號碼：

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
1-1	壹.一.6	111.3.3	42.5 M ³	111.3.3	每 200m ³ 一組，餘數達 40 m ³ 以上者增做 1 組	42.5M ³	合格	吳宗富 張繼文	景觀平台 PC0+000~072
	結構用混凝土 140kgf/cm ²	111.3.3		1 組		1 組			編號:22-1085
1-2	壹.一.7	111.2.15	30M ³	111.2.15	每 200m ³ 一組，餘數達 40 m ³ 以上者增做 1 組	30M ³	合格	吳宗富 張繼文	0+000~0+015 (RT)L 型擋牆牆身
		111.2.15		1 組		1 組			編號:22-0619
		111.3.3	96M ³	111.3.3		126 M ³	合格	吳宗富 張繼文	L 擋牆牆身出口右側 0+040~053
		111.3.3		1 組		2 組			編號:22-1086
	結構用混凝土，預拌， 210kgf/cm ²	111.3.4	10M ³	111.3.4		136M ³	合格	吳宗富 張繼文	出口車道擋牆左側牆身 0K+000~020
		111.3.4		1 組		3 組			編號:22-1116
		111.3.9	67M ³	111.3.9		203M ³	合格	吳宗富 張繼文	景觀平台基礎 0+001.5~021.5
		111.3.9		1 組		4 組			編號:22-1134
2	壹.一.9	111.2.7	D13 13.76T D10	111.2.7	各規格每 50T 取樣 1 支，餘數達 10T 以上者增做 1 組;各規	15.11T	合格	吳宗富 許士仁	L 型擋牆

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
	鋼筋 SD280W	111.2.7		1.35T		D13 1 支 D10 1 支			格至少取樣 1 支。
111.3.29		D10 4.38T	111.3.30	19.49T	路緣石				
111.3.29			D10 1 支	D13 1 支 D10 2 支		編號:22-1084			
3-1	壹. 一. 10	111.2.9	8939 公 升	111.2.9	每批進場辦理型號查驗	8939 公升	合格	吳宗富 許士仁	
	固化劑	111.2.9		1 桶		1 桶			
		111.4.22	1300 公 升	111.4.22		10239 公升	合格	吳宗富 許士仁	
		111.4.22		1 桶		2 桶			
3-2	壹. 一. 10	111.2.7	24 噸	111.2.7	每批進場辦理型號查驗	24 噸	合格	吳宗富 許士仁	
	水泥(固化步道)	111.2.7		1 包		1 包			
		111.2.14	23 噸	111.2.15		47 噸	合格	吳宗富 許士仁	
		111.2.14		1 包		2 包			
		111.2.21	23 噸	111.2.22		70 噸	合格	吳宗富 許士仁	
		111.2.21		1 包		3 包			
		111.2.25	23 噸	111.2.26		93 噸	合格	吳宗富 許士仁	
		111.2.25		1 包		4 包			

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
		111.3.2	23 噸	111.3.3		116 噸	合格	吳宗富 許士仁	
		111.3.2		1 包		5 包			
		111.4.15	23 噸	111.4.16		139 噸	合格	吳宗富 許士仁	
		111.4.15		1 包		6 包			
		111.4.21	23 噸	111.4.22		162 噸	合格	吳宗富 許士仁	
		111.4.21		1 包		7 包			
		111.4.27	10 噸	111.4.28		172 噸	合格	吳宗富 許士仁	
4	壹.一.11				每批進場辦理出廠證明查 驗				
	清碎石，2 分								
5-1	壹.一.12				拉伸試驗：以 7,000m ² 取試樣 一片，不足 7,000m ² ，以 7,000m ² 計。				
	銲接鋼絲網 20*20cm， D=13mm								
5-2	壹.一.14	111.4.22	880M ²	111.4.22		880M ²			試驗中
	銲接鋼絲網 20*20cm， D=16mm	111.4.22		1 片		1 片			

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
6	壹.一.12、14、15、 19、27	111.3.7	1,250 M ²	111.3.7	級配粒料篩分析、洛杉磯磨損率：每一工程或每一料源至少1次。進料數量每1,000m ² 為一批檢驗1次，餘數500m ² 以下得併前一批檢驗；超過500m ² 單獨為一批檢驗。	1,250 M ²	合格	吳宗富 許宏喆	
	碎石級配	111.3.7		1 次		1 次			篩分析試驗 編號:22-0747 停車場第一層工地 密度 編號:22-0830 磨損試驗 編號:2202233
7	壹.一.15	111.3.29	1,027 M ²	111.3.29	1. 每批進場辦理尺度查驗 2. 1萬顆以下隨機取3顆抗壓試驗	1027M ²	合格	吳宗富 許士仁	
	混凝土植草磚	111.3.29		3 塊		3 塊			
8-1	壹.一.17				粒料級配、瀝青含量：同一拌和廠同一天供應之同一種瀝青，原則半天取樣 1 次，每批抽驗 2 件取平均值。				
	瀝青鋪面(含黏層),厚 5cm								
8-2	壹.一.18								
	瀝青鋪面(含透層),厚 5cm								
9-1	壹.一.20				材料：辦理廠驗至少一次				
	瀝青 LOGO 彩繪								

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
9-2	壹.一.21								
	瀝青彩繪-鳥類								
9-3	壹.一.22								
	瀝青彩繪-波紋								
9-4	壹.一.22								
	瀝青彩繪-麥穗								
9-5	壹.一.22								
	瀝青彩繪-鋪面								
10-1	壹.一.23	111.4.7	1724M ²	111.4.7	小石粒種類、外觀、顏色與大小：每批材料進場使用前至少檢驗 1 次	1724M ²	合格	吳宗富 張繼文	
	抵石子	111.4.7		1 次		1 次			
10-2	壹.一.64	111.4.7	58M ²	111.4.7		58M ²	合格	吳宗富 張繼文	
	抵石子(藍色系)A 牆	111.4.7		1 次		1 次			
10-3	壹.一.65	111.4.7	12M ²	111.4.7		12M ²	合格	吳宗富 張繼文	
	抵石子(藍色系)B 牆	111.4.7		1 次		1 次			
11	壹.一.24				提出檢驗試驗報告，不必抽驗				
	標線								
12-1	壹.一.25				每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次				
	無障礙標準型標誌								

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
12-2	壹.一.61								
	親子停車位標準型標誌								
12-3	壹.一.62								
	標誌牌(禁)								
12-4	壹.一.63								
	停車場入口指示牌								
13	壹.一.26				每批材料進場使用前至少檢驗 尺寸 1 次				
	仿木階梯								
14-1	壹.一.27	111.4.27	6 支	111.4.28	每批材料進場使用前至少檢驗 尺寸 1 次	6 支	合格	吳宗富 張繼文	
	2000mmRCP, B-3 型管	111.4.27		1 支		1 支			
14-2	壹.一.28	111.2.18	16 支	111.2.18		16 支	合格	吳宗富 張繼文	固化土步道 300mm 12 支
	300mmRCP, B-3 型管	111.2.18		1 支		1 支			
14-3	壹.一.59	111.4.27	4 支	111.4.28		4 支	合格	吳宗富 張繼文	生物通道
	600mmRCP, B-3 型管	111.4.27		1 支		1 支			

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
15-1	壹.一.30				1.鋁合金及不銹鋼材料取樣試驗各 1 次 2.每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次				
	鋁管，入口意象(造型塔巢)								
15-2	壹.一.31								
	鋁板，入口意象(LOGO及字體)								
15-3	壹.一.32								
	鋁板，入口意象(東方白鸛造型板)								
15-4	壹.一.33								
	導覽牌 A(H=2.1M)								
15-5	壹.一.34								
	金屬製品，導覽牌 B(H=0.9M)								
15-6	壹.一.35								
	方向指示牌(H=3M)								
15-7	壹.一.36								

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
	金屬製品， 指示牌								
15-8	壹.一.38				1.鋁合金及不銹鋼材料取樣試驗各 1 次 2.每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次				
	不銹鋼車阻								
15-9	壹.一.39	111.4.20	38M	111.4.20		111.4.20	合格	吳宗富 許士仁	
	欄杆	111.4.20		1 次		1 次			
15-10	壹.一.43								
	塔 巢 含 不 銹 鋼 平 台 (1.2*1.2m)								
15-11	壹.一.69								
	無障礙欄杆								
15-12	壹.一.74								
	里程牌								
16	壹.一.37				每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次				
	仿木車阻								
17-1	壹.一.41				進場至少檢驗尺寸 1 次				
	立體雕塑 A								

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
17-2	壹.一.42								
	立體雕塑 B								
18-1	壹.一.44				進場至少檢驗尺寸 1 次				
	紙漿材料								
18-2	壹.一.44								
	解說牌不銹鋼板及噴印								
19	壹.一.47	111.1.14	600M ²	111.1.14	抗拉強度、伸長率、正向透水性：5,000m ² 以內取樣 1 次	600M ²	合格	童正安 張繼文	報告編號 :DZ-22-00042-C-00544
	地工織物，不織布	111.1.14		1 次		1 次			
		111.3.10	1350 M ²	-		1950M ²			
		111.3.10		-		1 次			
		111.4.8	450M ²	-		2400M ²			
		111.4.8		-		1 次			
		111.4.27	450M ²	-		2850M ²			
		111.4.27		-		1 次			
20	壹.一.48	111.3.22	1800 M ³	111.3.22	至少取樣試驗 1 次	1800M ³	合格	吳宗富 張繼文	土壤 PH 值 編號:2202435 有機物含量 編號:2202436
	客土	111.3.22		1 次		1 次			

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
21	壹.一.49	111.1.13	8000 個	111.1.13	抗拉強度、應變強度、網目大小：每批材料進場使用前至少取樣試驗 1 次	8000 個	合格	吳宗富 張繼文	
	客土袋	111.1.13		1 次		1 次			抗拉強度 編號:22-00020Y-1 網目大小 編號:111011408
		111.1.18	14000 個	111.1.19		22000 個	合格	吳宗富 許滋喆	
		111.1.18		1 次		2 次			抗拉強度 編號:22-00031Y-1 網目大小 編號:111012006
		111.2.23	3000 個	—		25000 個	—	—	
		111.2.23		—		2 次			
		111.3.22	2300 個	—		27300 個	—	—	
		111.3.22		—		2 次			
22-1	壹.一.46	111.4.2	6805 M ²	111.4.2	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	6805M ²	合格	吳宗富 許士仁	
	噴植，噴植（草皮-狗牙根）	111.4.2		1 次		1 次			
22-2	壹.一.51								
	喬木，台灣海桐								
22-3	壹.一.52								

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
	喬木，黃槿								
22-4	壹.一.53								
	灌木，蔓荊								
22-5	壹.一.54								
	灌木，草海桐								
22-6	壹.一.55	111.4.14	240 株	111.4.14		111.4.14	合格	吳宗富 張繼文	
	一般地被類，馬鞍藤	111.4.14		1 株		1 株			
22-7	壹.一.62								
	喬木，朴樹								
22-8	壹.一.70								
	喬木，棟樹								
22-9	壹.一.71								
	灌木，宜梧								
22-10	壹.一.72								
	濱水菜								

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
22-11	壹.一.73								
	台灣萍蓬草								
23	壹.一.57	111.3.29	675M	111.3.29	1.每批進場辦理尺度查驗 2.1 萬顆以下隨機取 3 顆抗壓試驗	675M	合格	吳宗富 許士仁	
	高 壓 混 凝 土 磚 (10*20*8cm)	111.3.29		3 塊		3 塊			
24	壹.一.66				進場至少檢驗尺寸 1 次				
	造型牆面 B(陶板)								
25	壹.一.3	111.1.11	1940M ³	111.1.11	篩分析及夯實試驗至少 1 次	1940M ³	合格	顏昱淇 許士仁	堤前緩坡(第一二層)
		111.1.11		2 次		2 次			編號:22-0124 編號:22-0125
		111.2.10	2100M ³	111.2.10		4040M ³	合格	吳宗富 許士仁	固化土步道
		111.2.10		2 次		4 次			編號:22-0461
		111.2.12	6843M ³	111.2.12		10883M ³	合格	吳宗富 許士仁	停車場區
		111.2.12		5 次		9 次			編號:22-0501
		111.2.18	750M ³	111.2.18		11633M ³	合格	吳宗富 張繼文	堤前緩坡(第五層)
		111.2.18		2 次		11 次			編號:22-0588
		111.3.3	1500M ³	111.3.3		13133M ³	合格	吳宗富	堤前緩坡(第八層)及 停車場區(第一層)

項次	契約詳細表 項次	預定進場 日期	進場數 量	抽樣 日期	規定抽樣頻率	累積進場 數量	檢(試) 驗結果	檢(試)驗 及會同人 員	備註
	材料/設備 名稱	實際進場 日期		抽樣 數量		累積抽樣 數量			(歸檔編號)
		111.3.3		4 次		15 次			編號:22-0709 編號:22-0710
		111.3.7	1500M ³	111.3.7		14633M ³	合格	吳宗富 許泓喆	停車場區(第二層)
		111.3.7		2 次		17 次			編號:22-0746
		111.4.1	733M ³	111.4.1		15366M ³	合格	吳宗富 許士仁	景觀平台(第二層)
		111.4.1		1 次		18 次			編號:22-1119
26	壹.一.40				進場辦理尺度查驗				
	石材, 石椅								
27	壹.一.76				進場辦理尺度查驗				
	石材								

註：1. 本表單於開工後應由監造單位會同廠商定期檢討辦理情形。

2. 本表單格式僅提供參考，使用單位可依個別需要調整。

3. 以上材料必要時得增加抽取樣數量。

表 5-4 檢驗申請表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	申請日期： 年 月 日
主辦機關	經濟部水利署第四河川局	
監造單位	經濟部水利署第四河川局	
廠商	基元營造有限公司	
檢驗項目		
依據規定		
檢驗位置		
預定 取樣/檢驗時間	* 年 月 日 時	
樣品名稱		
樣品數量		
實驗室	*	
備註	1.依需求欄位填寫；”*”欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。 2.施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。 3.各項工程使用材料設備及施工成品之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025)規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。 4.測量作業之檢查應於 24 小時前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前 4 小時前提出申請。 5.本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位，由監造單位執行檢查；由監造單位及廠商各存一份。	

廠商：

監造單位：

表 5-5 材料設備檢驗紀錄表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
材料/設備名稱			檢驗日期	年 月 日
檢驗項目	品質管理標準	檢驗數量	檢驗值	檢驗結果
說明	1. 『檢驗結果』為檢驗值與品質管理標準之比較，填寫『合格』、『不合格』。 2. 檢驗不合格則登錄至「材料/設備檢(試)驗管制表」追蹤改善。			

監造現場人員：

監造主任：

表 5-6 材料設備檢(試)驗統計總表

序 號	材料項目	契約應 驗次數	目前應 驗次數	已驗次 數	檢(試)驗結果		備註(含 不合格 處理情 形)
					合格次 數	不合格 次數	
1	A3044 工地混凝土試體之製作及養護法	8					
2	A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	8					
3	鋼筋外觀試驗	4					
4	竹節鋼筋抗彎試驗	4					
5	土壤夯實試驗	4					
6	銲接鋼線網檢驗	2					
7	碎石級配工地密度試驗(普羅克達夯實試驗)	1					
8	碎石級配粒料篩分析試驗	1					
9	碎石級配磨損試驗	1					
10	H2026 鋁及鋁合金化學檢驗法	1					
11	瀝青含油量試驗	6					
12	A3337 土工織物正向透水率試驗法	1					
13	A3346 土工織物抗拉強度及伸長率試驗法(抓式法)	2					
14	K6801 塗料一般檢驗法(有關塗膜之物理、化學抗性之試驗法)	1					
15	G2013 金屬材料拉伸試驗法	1					
16	植草磚抗壓試驗	3					
17	高壓磚抗壓試驗	3					

18	瀝青篩分析試驗	6					
19	熱浸渡鋅檢驗試驗	1					

二、材料抽驗標準

配合執行本工程之相關材料品質管控，依據契約內容彙編本工程「材料設備品質管理標準表」，如表 5-5，並依執行過程之需求事實進型檢討修正。

表 5-7 材料設備品質管理標準表一覽表

序號	材料品質管理標準表名稱	備註
1	結構用混凝土	表 5-6
2	鋼筋	
3-1	固化劑	
3-2	水泥	
4	清碎石	
5	焊接鋼絲網	
6	碎石級配	
7	植草磚	
8-1	瀝青鋪面(含黏層)	
8-2	瀝青鋪面(含透層)	
9	瀝青 LOGO 彩繪\鳥類\波紋\麥穗\鋪面	
10	抵石子	
11	標線	
12-1	無障礙標準型標誌	
12-2	親子停車位標準型標誌	
12-3	標誌牌(禁)	
12-4	停車場入口指示牌	
13	仿木階梯	
14	RCP 管	
15-1	入口意象\導覽牌\方向指示牌\指示牌\欄杆\無障礙欄杆\里程牌	
15-2	不鏽鋼車阻\不鏽鋼平台	
16	仿木車阻	
17	立體雕塑 A\B	
18-1	紙漿材料	
18-2	解說牌不銹鋼板及噴印	
19	不織布	
20	客土	
21	土包袋	
22-1	草皮(狗牙根)	
22-2	喬木，台灣海桐	
22-3	喬木，黃槿	
22-4	灌木，蔓荊	
22-5	灌木，草海桐	
22-6	一般地被類，馬鞍藤	
22-7	喬木，朴樹	
22-8	喬木，棟樹	
22-9	灌木，宜梧	
22-10	濱水菜	

22-11	台灣萍蓬草	
23	高壓混凝土磚	
24	造型牆面 B(陶板)	
25	局供土方	
26	局供石椅	
27	局供石材	

三、 應用表單

表 5-8 材料設備品質管理標準表

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準		檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
1	結構用混凝土	圓柱試體抗壓強度試驗	(1)任一組試體平均強度低於設計強度之值不超過 35kg/cm^2 (2)連續三組試體強度之平均值不小於設計強度		澆置前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	每 200m^3 一組，餘數達 40m^3 以上者增做 1 組	依施工規範第 03310 章第 3.8.8 處理	試驗報告	
		水溶性氯離子含量試驗	依 CNS 3090 規定最大 0.15 kg/m^3		混凝土泵送車進場後，於卸料澆置前	由預拌廠合格之品管人員至現地辦理檢驗，相關作業及檢驗準則如下： CNS13465(新拌混凝土水溶性氯離子含量試驗法)	配合圓柱試體取樣時一併實施	退貨運離	試驗單	
		坍度試驗	$15\text{cm}\pm 4\text{cm}$		混凝土泵送車進場後，於卸料澆置前	由預拌廠合格之品管人員至現地辦理檢驗，相關作業及檢驗準則如下： CNS1174(新拌混凝土取樣法) CNS1176(混凝土坍度試驗法)	1.上下午第一車 2 製作圓柱試體時 3.監造工程司要求	退貨運離	檢驗紀錄表	
2	鋼筋	鋼筋拉伸試驗	CNS 560 SD280W 降伏強度 $280\sim 380\text{N/mm}^2$ 抗拉強度 $> 420\text{ N/mm}^2$ 伸長率 $> 18\%$		施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	各規格每 50T 取樣 1 支，餘數達 10T 以上者增做 1 組；各規格至少取樣 1 支。	運離現場	試驗報告	
		外觀試驗	節高平均值 (mm)	D10 : $0.4\sim 0.8$ D13 : $0.5\sim 1.0$	進料後，使	現場取樣至 TAF		退貨運離	試驗報告	

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準		檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
			節距平均值 (mm)	D10 : ≤ 6.7 D13 : ≤ 8.9	用前	認證試驗室檢驗				
			間隙平均值 (mm)	D10 : ≤ 3.7 D13 : ≤ 5						
			單位質量 (kg/m)	D10 : 0.527~0.593 D13 : 0.935~1.053						
		鋼筋彎曲試驗	CNS560 180 度無裂痕		施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗		運離現場	試驗報告	
		化學成份分析	CNS560 SD280W : $C \leq 0.33\%$ 、 $Mn \leq 1.56\%$ 、 $P \leq 0.043\%$ 、 $S \leq 0.053\%$ 、 $Si \leq 0.55\%$ 、 $C.E. \leq 0.55\%$		施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗		運離現場	試驗報告	
3-1	固化劑	型號	抗鹽化、酸化之水泥系列安定固化劑(TON 無機性水泥固化劑)		拌合前	目視	每批進場辦理型號 查驗	運離現場	檢驗紀錄表	
3-2	水泥	型號	卜特蘭水泥(第 I 型)		拌合前	目視	每批進場辦理型號 查驗	運離現場	檢驗紀錄表	
4	清碎石	出廠證明	2 分清碎石		施工前	目視	每批進場辦理出廠 證明查驗	運離現場	檢驗紀錄表	
5	焊接鋼絲網	拉伸試驗	D=13mm、16mm， 降伏點：280~380N/mm ² 抗拉強度： ≥ 420 N/mm ² 伸長率 $\geq 18\%$		施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	拉 伸 試 驗：以 7,000m ² 取 試 樣 一 片，不足 7,000m ² ， 以 7,000m ² 計。	退貨運離	試驗報告	
6	碎石級配	級配粒料篩分析	符合 B 型級配過篩百分比規定 50.0(2in)：100% 25.0(1in)：75~95% 9.50(3/8in)：40~75% 4.75(No.4)：30~60% 2.00(No.10)：20~45% 0.425(No.40)：15~30% 0.075(No.200)：5~20%		施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	級配粒料篩分析、洛 杉磯磨損率：每一工 程或每一料源至少 1 次。進料數量每 1,000m ² 為一批檢驗 1 次，餘數 500m ² 以	重新調整級配粒 料再驗。	試驗報告	

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
		碎石級配粒料磨損試驗	洛杉磯磨損率<50%		現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	下得併前一批檢驗；超過 500m ² 單獨為一批檢驗。			
7	植草磚	尺寸	60*40*11cm±5mm	進場時	尺規	每批進場辦理尺度查驗	退貨運離	檢驗紀錄表	
		抗壓強度	抗壓強度(平均值)24MPa 以上	進場時	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	1 萬顆以下隨機取 3 顆抗壓試驗	退貨運離	試驗報告	
8-1	瀝青鋪面 (含黏層)	粒料級配篩分析	最大粒徑 9.5mm(3/8in) 過篩重量百分比 12.5(1/2in)：100% 9.50(3/8in)：90~100% 4.75(No.4)：55~85% 2.36(No.8)：32~67% 0.30(No.50)：7~23% 0.075(No.200)：2~10%	施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	粒料級配、瀝青含量：同一拌和廠同一天供應之同一種瀝青，原則半天取樣 1 次，每批抽驗 2 件取平均值。	依施工規範第 02742 章瀝青混凝土鋪面第 3.3.1 處理	試驗報告	
		瀝青含油量試驗	瀝青含油量 5~12%	鋪於路面 後滾壓前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗			試驗報告	
8-2	瀝青鋪面 (含透層)	粒料級配篩分析	最大粒徑 12.5mm(1/2in) 過篩重量百分比 19(3/4in)：100% 12.50(1/2in)：90~100% 4.75(No.4)：44~74% 2.36(No.8)：28~58% 0.30(No.50)：5~21% 0.075(No.200)：2~10%	施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	粒料級配、瀝青含量：同一拌和廠同一天供應之同一種瀝青，原則半天取樣 1 次，每批抽驗 2 件取平均值。	依施工規範第 02742 章瀝青混凝土鋪面第 3.3.1 處理	試驗報告	
		瀝青含油量試驗	瀝青含油量 4~11%	鋪於路面 後滾壓前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗			試驗報告	
9	瀝青 LOGO 彩繪\鳥類\波紋	塗料	第一層：高分子聚合物黏劑 第二層：耐磨骨材(含彩晶石) 第三層：單劑脂肪族聚脲	施工前	目視	材料：辦理廠驗至少一次	退貨運離	檢驗紀錄表	

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
10	抵石子	石子種類、顏色	種類：1~1.5 分宜蘭石 顏色：灰白色系、灰色系、灰黑色系、咖啡色、白色、藍色	進料後，使用前。	目視及尺規量測	小石粒種類、外觀、顏色與大小：每批材料進場使用前至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
11	標線	材料 玻璃珠	合成樹脂粉末、顏料、填充材料 符合 CNS 4342 之第 1 類	施工前	現場查驗	提出檢驗試驗報告，不必抽驗	立即補正	試驗報告	
12-1	無障礙標準型標誌	尺寸	牌面：60*40cm 鋼管：Ø2.5" (t=2.8mm)熱浸鍍鋅鋼管，鍍鋅量 $\geq 610\text{g/m}^2$	進場時	尺規	每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
12-2	親子停車位標準型標誌	尺寸	牌面：130*50cm 鋼管：Ø2.5" (t=2.8mm)熱浸鍍鋅鋼管，鍍鋅量 $\geq 610\text{g/m}^2$	進場時	尺規	每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
12-3	標誌牌(禁)	尺寸	牌面：Ø 90cm 鋼管：Ø2.5" (t=2.8mm)熱浸鍍鋅鋼管，鍍鋅量 $\geq 610\text{g/m}^2$	進場時	尺規	每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
12-4	停車場入口指示牌	尺寸	牌面：90*60cm 鋼管：Ø2.5" (t=2.8mm)熱浸鍍鋅鋼管，鍍鋅量 $\geq 610\text{g/m}^2$	進場時	尺規	每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
13	仿木階梯	尺寸	240*22*12cm $\pm 1\text{cm}$	進場時	尺規	每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
14	RCP 管	規格	鋼筋混凝土管(B 型)， D=2000mm，三級管/21mm D=600mm，三級管/8.7mm D=300mm，三級管/5.7mm	進場時	尺規	每批材料進場使用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
15-1	入口意象 \導覽牌\ 方向指示 牌\指示 牌\欄杆\ 無障礙欄 杆\里程 牌	H2026 鋁及鋁 合金化學檢驗	鋁(AL)含量 $\geq 95\%$ 鎂(MG)含量 ≥ 0.45 HRH 硬度 ≥ 90	加工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	1.鋁合金材料取樣 試驗各 1 次 2.每批材料進場使 用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	試驗報告	
15-2	不鏽鋼車 阻\不鏽 鋼平台	不鏽鋼成分分 析、硬度、抗拉	304不鏽鋼	加工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	1.不鏽鋼材料取樣 試驗各 1 次 2.每批材料進場使 用前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	試驗報告	
16	仿木車阻	尺寸	RC 車阻：Ø 25*70cm 不鏽鋼管：Ø 89.14mm、t=3mm 不鏽鋼管座：Ø 114.3mm、t=3mm	進場時	尺規	每批材料進場使用 前至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
17	立體雕塑 A\B	尺寸	立體雕塑 A：130*176*100cm 立體雕塑 B：130*86*40cm	進場時	尺規	進場至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
18-1	紙漿材料	尺寸	Ø 120cm，3 面 Ø 140cm，1 面	進場時	尺規	進場至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
18-2	解說牌不 鏽鋼板及 噴印	尺寸	50*40*2cm，4 面	進場時	尺規	進場至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
19	不織布	縱向與橫向抗 拉強度(kgf(N))	II：81.6(800)以上	進料後施 工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	抗拉強度、伸長 率、正向透水率： 5,000m ² 以內取樣 1 次	退貨運離	試驗報告	
		縱向與橫向伸 長率(%)	II：40~100						
		正向透水率(s ⁻¹)	II：0.1 以上						
20	客土	PH 值	5~7	進料後施 工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	至少取樣試驗 1 次	退貨運離	試驗報告	
		有機質含量	5%						
		粒徑	小於#200 篩號部分不得超過 5%						

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
21	土包袋	縱向極限抗拉強度	$\geq 14\text{kN/m}$	進料後施工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	抗拉強度、應變強度、網目大小：每批材料進場使用前至少取樣試驗 1 次	退貨運離	試驗報告	
		橫向極限抗拉強度	$\geq 10\text{kN/m}$						
		橫向 5%應變強度	$\geq 10\text{kN/m}$						
		網目尺寸	長 $1.5\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$ 寬 $1.5\text{mm}\pm 0.3\text{mm}$						
22-1	草皮 (狗牙根)	尺寸	草皮面積 $\geq 15\text{cm}\times 15\text{cm}$ 厚度至少 2cm	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-2	喬木，台灣海桐	尺寸	$240\leq$ 樹高 $< 270\text{ cm}$ $90\leq$ 樹幅 $< 100\text{cm}$ $5\leq$ 米高直徑 $< 6\text{ cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-3	喬木，黃槿	尺寸	$240\leq$ 樹高 $< 270\text{ cm}$ $90\leq$ 樹幅 $< 100\text{cm}$ $5\leq$ 米高直徑 $< 6\text{ cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-4	灌木，蔓荊	尺寸	$25\leq$ 高度 $< 30\text{ cm}$ $15\leq$ 寬度 $< 20\text{cm}$ $7\text{cm}\leq$ 容器直徑 $< 10\text{cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-5	灌木，草海桐	尺寸	$25\leq$ 高度 $< 30\text{ cm}$ $15\leq$ 寬度 $< 20\text{cm}$ $7\text{cm}\leq$ 容器直徑 $< 10\text{cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-6	一般地被類，馬鞍藤	尺寸	高度 $< 20\text{ cm}$ 寬度 $< 10\text{cm}$ 容器直徑 $< 10\text{cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-7	喬木，朴樹	尺寸	$300\leq$ 樹高 $< 350\text{ cm}$ $120\leq$ 樹幅 $< 140\text{cm}$ $9\leq$ 米高直徑 $< 10\text{ cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-8	喬木，棟樹	尺寸	$300\leq$ 樹高 $< 350\text{ cm}$ $120\leq$ 樹幅 $< 140\text{cm}$ $9\leq$ 米高直徑 $< 10\text{ cm}$	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	

序號	材料名稱	檢驗項目	檢驗標準	檢驗時機	檢驗方法	檢驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
22-9	灌木， 宜梧	尺寸	25≤高度<30 cm 15≤寬度<20cm 7cm≤容器直徑<10cm	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸 至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-10	濱水菜	尺寸	高度(枝長)<10 cm 寬度<10cm 容器直徑<7cm 盆苗	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸 至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
22-11	台灣萍蓬 草	尺寸	高度(枝長)<20 cm 寬度<10cm 容器直徑<7cm 盆苗	進場時	尺規	每批進場種類、尺寸 至少檢驗 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
23	高壓混凝土磚	尺寸	10*20*8cm±2mm	進場時	尺規	每批進場辦理尺度 查驗	退貨運離	檢驗紀錄表	
		抗壓強度	抗壓強度(平均值)24MPa 以上	進場時	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	1 萬顆以下隨機取 3 顆抗壓試驗	退貨運離	試驗報告	
24	造型牆面 B(陶板)	尺寸	L=400cm±20cm W=265cm±13cm D=3~5cm	進場時	尺規	進場至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
25	局供土方	篩分析及夯實 試驗	篩分析細粒料通過 200 號篩孔之 重量百分比介於 5%至 15%時做普 羅克達夯實試驗	進料後施 工前	現場取樣至 TAF 認證試驗室檢驗	篩分析及夯實試驗 至少 1 次	依篩分析結果做 普羅克達夯實試 驗或相對密度試 驗	試驗報告	
26	局供石椅	尺寸	L≡50~100cm W≡40~80cm H≡40~60cm	進場時	尺規	進場至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	
27	局供石材	尺寸	長徑≡50~120cm	進場時	尺規	進場至少檢驗尺寸 1 次	退貨運離	檢驗紀錄表	

第六章 設備功能運轉測試抽驗程序及標準

本案契約中無相關機電設備故刪除之

第七章 施工抽查程序及標準

一、施工抽查程序

1、為有效查證廠商之施工品質，依據本工程各該作業工項之施工作業流程(含施工前準備、施工中及施工完成)及「圖 7-1 施工抽查作業流程圖」之原則，擬定各分項工程之施工抽查作業流程(圖 7-3 至圖 7-10)，並明確列出施工檢驗停留點，以利廠商於品質計畫或分項品質計畫中配合訂定，並據以提出檢驗申請，其相關檢試驗流程詳圖 7-2，檢試驗申請表及施工品質檢試驗統計表詳表 5-4 與表 7-1。

2、對檢驗停留點之訂定，應顯示於「抽查標準表」內之「抽查時機」欄或適當位置(備註欄等)及施工抽查作業流程明確標示「檢驗停留點」。

3、監造單位在施工抽查時，先確認施工廠商是否已依據品質計畫進行各階段的自主品管工作，再進行抽查，抽查結果如發現仍有不符合狀況時，即應檢討施工廠商執行人員的適任性；如發現廠商經常有重複相同之不合格事項時，則應要求施工廠商辦理矯正措施，對於不合格品之管制，應依據「施工抽查統計總表」評估分析，依下列方式辦理：

(1)立即改善:屬一般作業之小瑕疵，或程序疏漏，可立即進行改善確認者。

(2)矯正及預防措施:經檢查發現施工缺失頻率高及重大缺失項目，應通知廠商辦理矯正與預防措施，並應訂定不合格追蹤管制表，定期列管其改善情形並要求提送適當之改善佐證相片。

4、對於不合格品之管制，應落實紀錄「不合格事項追蹤管制總表」，並持續追蹤至改善完成為止。

二、 施工抽查標準

針對各施工階段，列出管理項目、抽查標準、抽查時機（含檢驗停留點）、抽查方法、抽查頻率與不符合之處理方式。主要施工作業施工抽查標準表。

- 1、依據本工程契約內容及施工屬性，擬定本工程「施工抽查標準表一覽表」。(如表 7-2)
- 2、再配合各分項工程之作業流程(含施工前準備、施工中及施工後)，訂定施工抽查管理標準(如表 7-3~表 7-10)。
- 3、訂定作業項目施工抽查作業流程圖及檢驗停留點一覽表(如表 7-11)(如圖 7-3 至圖 7-10)。
- 4、施工作業依作業工序至「檢驗停留點」時，由廠商填寫檢驗申請單向監造單位提出檢驗申請。
- 5、監造單位之施工抽查時機分為檢驗停留點檢驗與隨機抽查(非檢驗停留點)，作業方式如下：

(1)檢驗停留點抽查：

施工達監造單位所設置檢驗停留點時，施工廠商填具申請表及檢附相關附件(含施工自主檢查表、施工照片及相關佐證資料等)，送監造單位，由監造單位派員進行相關抽查作業。

(2)隨機抽查(非檢驗停留點)：

隨機抽查由監造單位不定時於各項作施工過程進行施工抽查；一般配合整體作業順暢，隨機抽查之時間點，應於各該項作業開始初期增加該隨機抽查之頻率，相關抽查結果應填寫於施工抽查紀錄表(表 7-13~表 7-32)。

三、 應用表單

訂定「施工抽查成果統計總表」(表 7-33)，除落實記錄外，並適時更新。

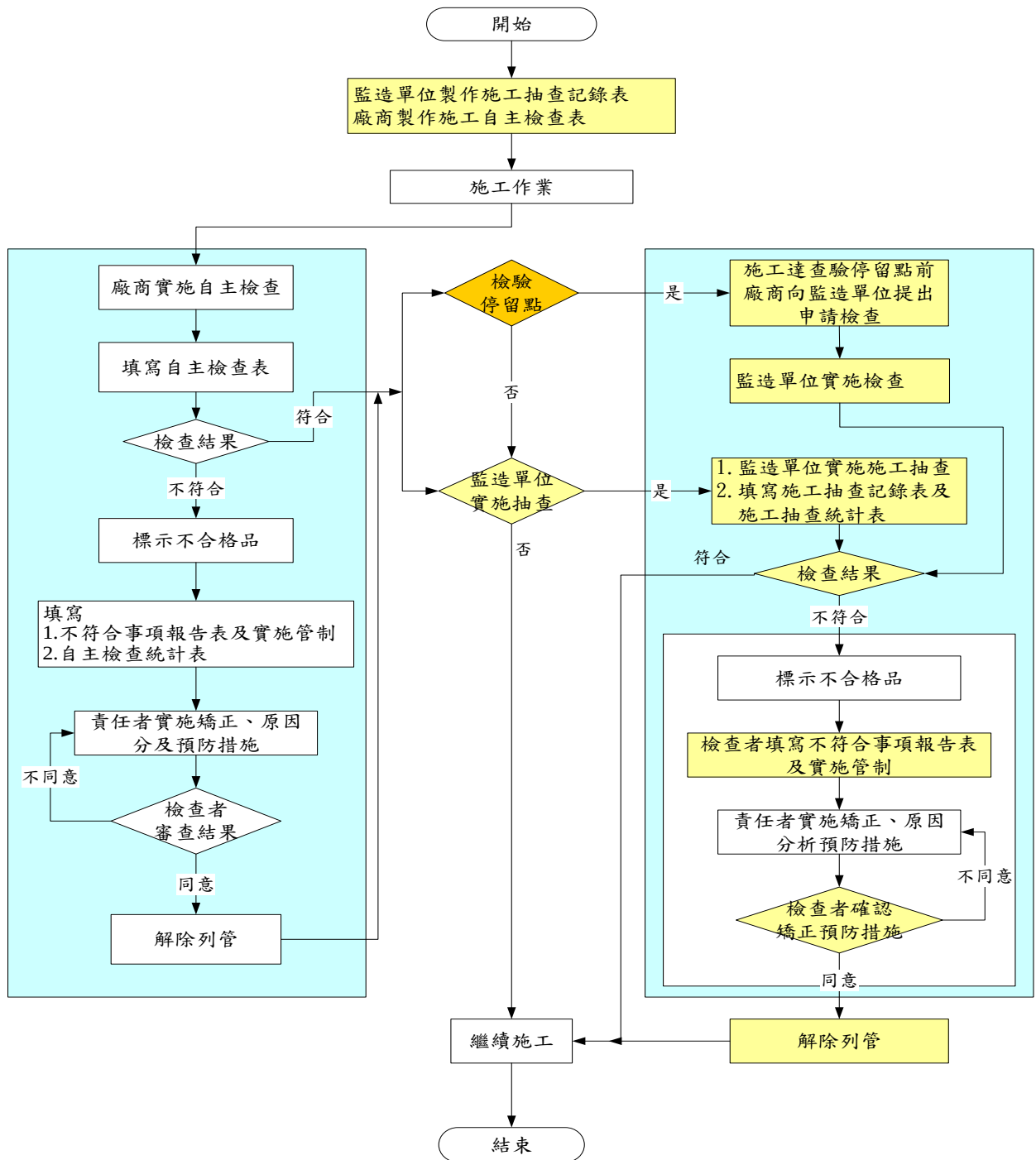


圖 7-1 施工抽查作業流程圖(含檢驗停留點)

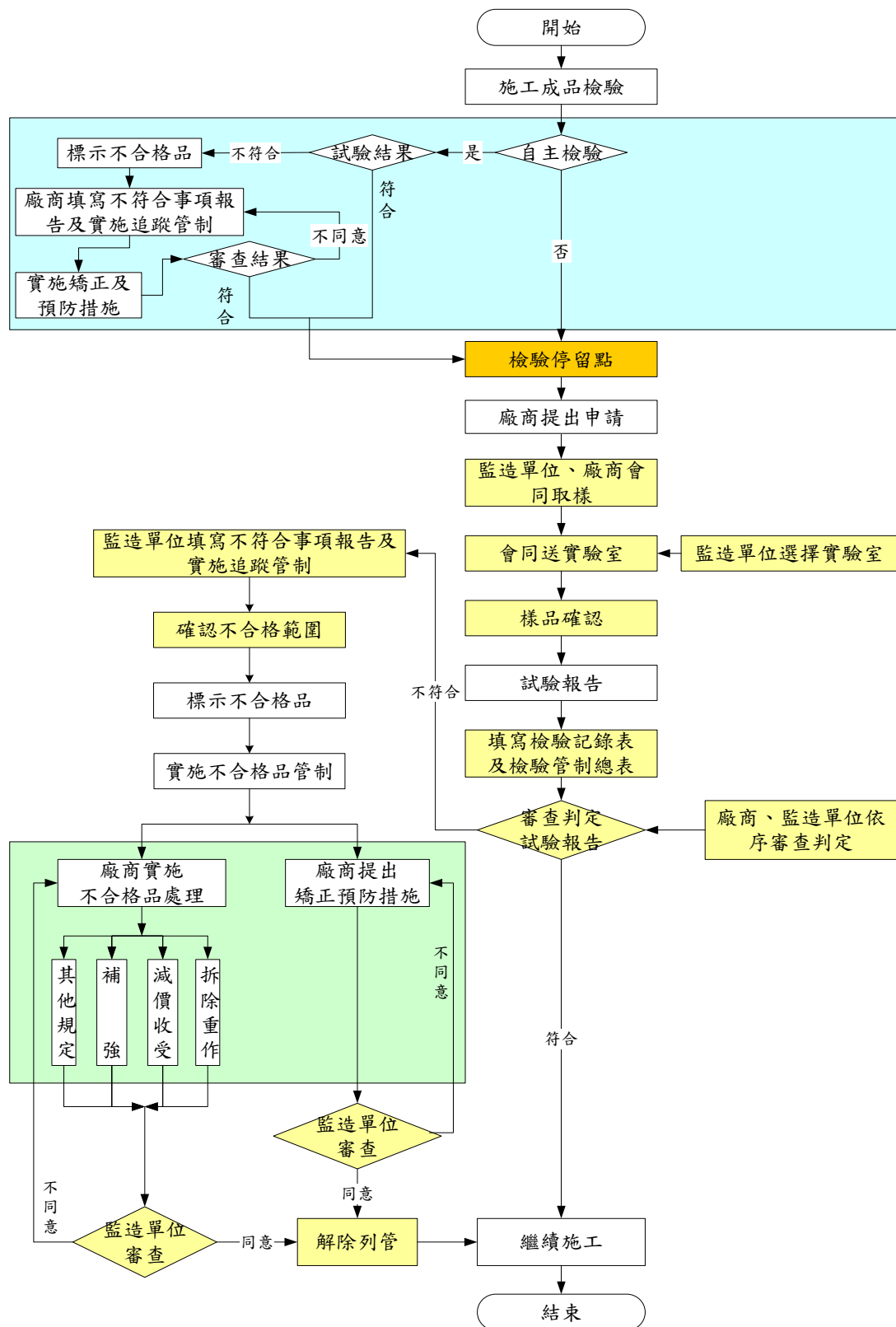


圖 7-2 檢(試)驗流程圖

表 7-1 施工品質檢試驗統計表

序 號	檢 驗 項 目	契 約 應 驗 次 數	目 前 應 驗 次 數	已 驗 次 數	檢(試)驗結果		備 註 (含 不 合 格 處 理 情 形)
					合 格 次 數	不 合 格 次 數	
1	A3051 混凝土鑽心試體 切割	1					
2	A3051 混凝土鑽心試體 取樣	1					
3	工地密度試驗	18					
4	碎石級配壓實度試驗與 厚度	9					
5	A3288 瀝青路面壓實度 試驗法	2					
6	平坦度試驗	4					

表 7-2 施工抽查標準表一覽表

編號	施 工 抽 查 標 準 表 名 稱	備 註
1	測量工程施工抽查標準表	表 7-3
2	多功能停車區及景觀平台工程施工抽查標準表	表 7-4
3	堤前覆土緩坡工程施工抽查標準表	表 7-5
4	堤頂鋪面改善工程施工抽查標準表	表 7-6
5	固化土步道及自行車停放區工程施工抽查標準表	表 7-7
6	碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查標準表	表 7-8
7	生態池區工程施工抽查標準表	表 7-9
8	植栽綠美化工程施工抽查標準表	表 7-10
9	意象景觀設施工程施工抽查標準表	表 7-11

表 7-3 測量工程施工抽查標準表

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處 理方法	管理紀錄	備註
放樣前	使用適當光波測量儀器、水準儀	精密度符合規定	放樣前	資料檢查	各工項測量 前1次	更換儀器	儀器說明書	
	儀器校正	校驗是否合格		委外校正		重新校驗合格	委外校正報告	
	標尺或反光器完整	無破損	放樣前	現場檢查	各工項測量 前1次	更換儀器	測量抽查紀錄表	
	氣候因素	無下雨或光線不良		現場目視		重測		
控制點 引測	導線測量	導線點平面 位置閉合差 不得大於 1/5000	引測後	現場檢核	放樣前1次	重測	測量成果報告	
	水準測量	平差前之閉合差須小於 8mm*K ^{0.5}		現場檢核		重測		
	引用控制樁是否正確	引用正確	引測後	現場檢核		重測	測量抽查紀錄表	
位置 放樣	放樣點位置	符合規定誤差(±2cm)	★測量後	現場檢測	各分區/工 項放樣後1 次	重測		
	放樣點保護	有標記、保護		現場檢查		重測		
高程 放樣	高程引點計算	紀錄計算正確	★測量後	現場檢測	各分區/工 項放樣後1 次	重測		
	放樣點高程	符合規定誤差(±2cm)		現場檢測		重測		
	放樣點保護	有標記、保護		現場檢查		重測		

★為檢驗停留點

表 7-4 多功能停車區及景觀平台工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置：____±2cm 設計圖高程：____±2cm	★放樣後	測量儀器	全面	立即改善	測量抽查紀錄表	
	鋼筋材料檢驗	鋼筋尺寸	各部尺寸詳附圖 D10 及 D13	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離 工區	多功能停車區及景觀平台(鋼筋)抽查紀錄表	
	碎石級配材料檢驗	級配及品質	1. 篩分析符合 B 型級配規定 2. 洛杉磯磨損 < 50 %	★使用前	委外試驗	每一料源至少 1 次	運離現場	TAF 試驗報告	
	點焊鋼絲網材料檢驗	點焊鋼絲網尺寸	車道：20*20cm，D=16mm 平台：20*20cm，D=13mm	★使用前	尺規	每一批	運離現場	多功能停車區及景觀平台(PC 刷毛鋪面)抽查紀錄表	
	抵石子材料檢驗	石子種類、顏色	種類：1~1.5 分天然石 顏色：灰白色系、灰色系、灰黑色系、咖啡色系、藍色系、白色系	進料時	目視	每次進場	退貨運離	多功能停車區及景觀平台(抵石子)抽查紀錄表	
	瀝青混凝土材料檢驗	瀝青含量	12.5mm(1/2in)：4~11% 9.5mm(3/8in)：5~12%	★鋪築前	委外試驗	上午 1 次 下午 1 次	扣款或刨除重鋪	TAF 試驗報告	
	植草磚材料檢驗	規格	尺寸 L600*W400*H110±5mm	★施工前	尺規	每批	退貨重新進貨	進貨單	
		抗壓強度	24MPa 以上	★施工前	委外試驗	每批	退貨重新進貨	TAF 試驗報告	
	高壓混凝土磚	規格	尺寸 10*20*8cm±2mm	★施工前	尺規	每批	退貨重新進貨	進貨單	

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
		抗壓強度	24MPa 以上	★施工前	委外試驗	每批	退貨重新進貨	TAF 試驗報告	
施工中	土方開挖	地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除	多功能停車區及景觀平台(土方)抽查紀錄表	
		開挖順序	自上而下依序開挖	開挖中	目視	每區段 1 次	改正		
		開挖坡度	斜率範圍 1 : 0.3~1 : 1.5	開挖中	尺規及水準儀	每區段 1 次	改善		
		土方堆置	不可堆於開挖區域旁	開挖中	目視	每區段 1 次	改正		
	鋼筋綁紮	剪裁彎製方法	冷彎法	施工中	目視	每批	重新裁切	多功能停車區及景觀平台(鋼筋)抽查紀錄表	
		鋼筋綁紮	間距 < 20cm，間隔綁紮 間距 ≥ 20cm，每處綁紮	施工中	目視並以手推移是否有鬆動	每施工單元	調整修正		
		鋼筋搭接長度	D10 ≥ 40cm D13 ≥ 52cm	★施工中	尺規	每施工單元	調整修正		
		墊塊	間距 ≤ 1.5M	施工中	尺規	每施工單元	立即調整		
		主筋直徑及間距	D10@20cm-0.6cm D13@20cm-0.6cm	★澆置前	尺規	每施工單元	立即調整		
		副筋直徑及間距	D10@30cm-0.6cm D13@30cm-0.6cm	★澆置前	尺規	每施工單元	立即調整		
		鋼筋保護層	5cm+0.6cm	★澆置前	尺規	每施工單元	立即調整		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	模板組立	模板外觀	不扭曲變形	組立後	目視	每施工單元	立即改善	多功能停車區及景觀平台(模板)抽查紀錄表	
		模板塗脫模劑	全面均勻塗油	組立後	目視	每施工單元	立即改善		
		模板線型	曲度滑順	組立中	目視	每施工單元	重新調整		
		組立尺寸查驗	擋牆牆身結構： 車道： $50 \leq H \leq 170\text{cm}$ ， $T \geq 30\text{cm}$ 斜坡： $40 \leq H \leq 140\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ 平台： $H \geq 130\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ 擋牆基礎結構： 車道： $W \geq 150\text{cm}$ ， $T \geq 30\text{cm}$ 斜坡： $W \geq 200\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ 平台： $W \geq 150\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ 路緣石： $H \geq 40\text{cm}$ ， $T_{\text{上}} \geq 15\text{cm}$ ， $T_{\text{下}} \geq 20\text{cm}$	★組立後	尺規	每施工單元	立即改善		
		模板支撐	支撐穩固	組立後	以手推移 是否有鬆動	每施工單元	重新調整		
		模板縫隙	不漏漿為原則	組立後	目視	每施工單元	重新調整		
		外露面截角	$\geq 2\text{cm} \times 2\text{cm}$	★組立後	尺規	每施工單元	重新組立		
		伸縮縫	樹脂填縫 填縫板($t=1.5\text{cm}$)	★組立後	尺規	每施工單元	立即改善		
		模板內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物	★澆置前	目視	每施工單元	立即清理		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	混凝土澆置	混凝土強度	PC：140kgf/cm ² 結構體：210kgf/cm ²	★混凝土進場	料單	每施工單元	退貨運離	多功能停車區及景觀平台(混凝土)抽查紀錄表	
		混凝土出廠至工地澆置完成時間	90 分鐘以內澆置完畢	★澆置時	目視	每一車次	退貨運離		
		坍度試驗	15 cm±4 cm	★混凝土進場	尺規	每 200M ³	退貨運離		
		氯離子含量檢驗	≤0.15kg/m ³	★混凝土進場	儀器	每 200M ³	退貨運離		
		分層澆置	每層厚度≤45cm	澆置時	尺規	每次澆置	通知改善		
		搗實方式	15 分鐘內振動搗實	澆置時	計時器	每次澆置	通知改善		
		面層處理	以墁刀二次抹平	澆置後	目視	每次澆置	通知改善		
	土方回填	回填面清理	乾淨無雜物	★回填前	目視	全面	再清理	多功能停車區及景觀平台(土方)抽查紀錄表	
		填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物及其他腐蝕有害等物質	每一層回填中	目視	每一層回填	改善		
		分層回填	填築材料應分層回填，每層散鋪厚度不得超過 30cm	★每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	改正		
		滾壓重疊寬度	≥30cm	滾壓中	尺規	每一層回填	重新滾壓		
		填方分層回填面	每層應與完成後之頂面約略平行	每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	重新回填		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施 工 中	碎石級配鋪築	級配分層散鋪	分層均勻 $\leq 30\text{cm}$	滾壓前	目視	每一層	重新散鋪	多功能停車區及景觀平台(碎石級配)抽查紀錄表	
			粒料不得有不均勻或析離現象	滾壓前	目視	每一層	重新散鋪		
		括平及滾壓	以三輪壓路機或震動壓路機滾壓	滾壓時	目視	每一層	重新滾壓		
			滾壓應由低側開始，逐漸移向高側	滾壓時	目視	每一層	重新滾壓		
			表面平整堅實	滾壓後	目視	每一層	重新滾壓		
	瀝青混凝土鋪築	施工氣候	晴天溫度 $> 10^{\circ}\text{C}$ 乾燥無積水	施工前	溫度計	每批料鋪築時	退料	多功能停車區及景觀平台(瀝青混凝土)抽查紀錄表	
		瀝青混合料倒入鋪築機溫度	不得低於 120° 度且不得高於 163° 度	★現場施工前	溫度計	每批料鋪築時	退料		
		運輸	運送中遇雨淋濕時應即拋棄不得再使用	運輸期間	目視及觀測	每批料鋪築時	退料		
		粘、透層噴灑	透層(MC-70)： $0.9\sim 1.4\text{ L/m}^2$ 黏層(CRS-1)： $0.11\sim 0.35\text{ L/m}^2$	★鋪設前	磅秤	每施工單元	立即改善		
		每層鋪築厚度	$\geq 5\text{cm}$	★鋪設中	尺規	每施工單元	立即改善		
		膠輪滾壓次數	至少四遍	鋪設中	目視	每施工單元	立即改善		
		鐵輪壓路機滾壓	路面平整及無輪痕	鋪設中	目視	每施工單元	立即改善		
		路面保護	滾壓完成後，鋪面溫度冷卻至 50° 度前，應禁止任何車輛行駛其上	分區抽查	溫度計	鋪築後	應予挖除，並重鋪新料重壓		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	混凝土刷毛鋪面	點焊鋼絲網鋪設搭接及保護層	搭接 $\geq 20\text{cm}$ 保護層：50mm+6mm	★鋪設前	尺規	每施工單元	立即改善	多功能停車區及景觀平台(混凝土刷毛鋪面)抽查紀錄表	
		混凝土澆置厚度	車道：t $\geq 20\text{cm}$ 人行道：t $\geq 15\text{cm}$ 斜坡道：t $\geq 10\text{cm}$	★鋪設後	尺規	每施工單元	立即改善		
		表面處理	PC 表面粉光刷毛	鋪設後	目視	每施工單元	立即改善		
		切割縫	縱向：5m/處 橫向：5m/處	★鋪設後	尺規	每施工單元	立即改善		
	抵石子作業	底層水泥砂漿之施工	1. 採用 1:3 水泥砂漿 (t=2~3cm) 2.初凝時表面打毛	★施工中	目視	每施工單元	立即改善	多功能停車區及景觀平台(抵石子)抽查紀錄表	
		分格施工	材質：木質或塑膠	★施工中	目視及尺規	每施工單元	立即改善		
			每 5M 及配合結構體伸縮縫						
		面層水泥及石料配比	採用 1 份水泥、1.5 份小石粒及 0.25 份石粉，及適當清水拌合	施工中	目視	每施工單元	立即改善		
		面層水泥及石料	禁止摻雜海菜或其他化學膠合物	施工中	目視	每施工單元	立即改善		
		海綿擦拭	海綿沾水將表面水泥漿擦拭掉，使其露出密集之石粒。	★施工中	目視	每施工單元	立即改善		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	植草磚及高壓 混凝土磚鋪設	鋪設 2 分清碎石	t=3~5 公分	★施工中	尺規及目視	每 1 單元	重新鋪設	多功能停車區及景觀平台(植草磚及高壓磚)抽查紀錄表	
		鋪設間隙	≤3mm	施工中	尺規	每 1 單元	重新鋪設		
		磚材裁切	裁切面應平順	施工中	目視	每 1 單元	改正		
施工後	混凝土養護	養護及覆蓋方式	不織布覆蓋或灑水保持濕潤 7 天以上	澆置後	目視	養護期間每日	通知改善	多功能停車區及景觀平台(混凝土)抽查紀錄表	
		表面修飾	完成面平整不得有蜂窩	★拆模後	目視	每施工單元	依施工規範修補之		
		完成尺寸查驗	擋牆牆身結構： 車道：50≤H≤170cm，T≥30cm 斜坡：40≤H≤140cm，T≥20cm 平台：H≥130cm，T≥20cm 擋牆基礎結構： 車道：W≥150cm，T≥30cm 斜坡：W≥200cm，T≥20cm 平台：W≥150cm，T≥20cm 路緣石： H≥40cm，T _上 ≥15cm，T _下 ≥20cm	★拆模後	尺規	每施工單元	依施工規範修補之		
	土方回填完成	回填層	完成面高程±5cm	★回填後	經緯儀	每 200M	改善	多功能停車區及景觀平台(土方)抽查紀錄表	
		整平	邊坡應平整堅實	回填後	目視	每 200M	再整平		
		壓實度	最大乾密度值的 90%以上。	★回填後	委外試驗	每一層每 1000m ² 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工後	碎石級配鋪築完成	B 型級配壓實度	壓實度： 1. 車道95%以上。 2. 人行道 90%以上。	★完成後	委外試驗	每層 1,000m ² 檢驗 1 次。	重新翻鬆再 滾壓夯實	TAF 試驗報告	
		厚度	總厚度 t 車道：≥40cm 植草磚：≥35cm 人行道：≥15cm	★鋪設後	尺規	每層 1,000m ² 檢驗 1 次。	重新散鋪	多功能停車區及景觀平台(碎石級配)抽查紀錄表	
	植草磚及高壓磚鋪設完成	完成面外觀	表面平整、乾淨、無缺損	★施工後	目視	每 1 單元	改正	多功能停車區及景觀平台(植草磚)抽查紀錄表	
		植草磚孔洞	填 2 分清碎石料	★施工後	目視	每 1 單元	改正		
	瀝青混凝土鋪築完成	厚度	任何一點之厚度不得少於設計厚度 10%或 1cm 之較小者	★分區抽查	尺規	5000m ² /次	加鋪	多功能停車區及景觀平台(瀝青混凝土)抽查紀錄表	
		壓實度	平均值應達到室內平均密度之 95%以上，且任一工地密度不得低於室內平均密度之 93%	★分區抽查	委外試驗	5000m ² /次	應予挖除，並重鋪新料重壓至合格為止	TAF 試驗報告	
		平坦度	A.以平坦儀檢測每單元之標準差(S)≤0.4cm B.任何一點高低差不得超過±1.0cm	★分區抽查	委外試驗	每 200m 為一檢驗單元	應予挖除，並重鋪新料重壓至合格為止	TAF 試驗報告	
	混凝土刷毛鋪面完成	平整度	無明顯凹凸補平或落差	鋪設後	目視	每施工單元	立即改善	多功能停車區及景觀平台(混凝土刷毛鋪面)抽查紀錄表	
	施工後 抵石子完成	抵石子完成面	施工面應均勻清淨，不得混濁不清，且應露出清晰可見之石粒及不留水泥痕跡。	★施工後	目視	每施工單元	立即改善	多功能停車區及景觀平台(抵石子)抽查紀錄表	
		養護方式	灑水表面保持濕潤 7 天以上	施工後	目視	每施工單元	立即改善		

★為檢驗停留點

表 7-5 堤前覆土緩坡工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	雜木清除與環境整理	地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除	堤前覆土緩坡工程(土方)抽查紀錄表	
	土包袋材料檢驗	土包袋尺寸	45*60cm±2cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	堤前覆土緩坡(草溝及草皮)抽查紀錄表	
	不織布材料檢驗	第Ⅱ類	1. 抗拉強度 81.6 kgf 以上 2. 伸長率 40~100% 3. 正向透水率 $0.1s^{-1}$ 以上	★使用前	CNS 11228	每批	退貨並運離工區	TAF 試驗報告	
	草皮(狗牙根)材料檢驗	每塊草皮面積及厚度	面積 $\geq 15cm \times 15cm$ 厚度 $\geq 2cm$	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	堤前覆土緩坡(草溝及草皮)抽查紀錄表	
施工中	土方回填	回填面清理	乾淨無雜物	★回填前	目視	全面	再清理	堤前覆土緩坡工程(土方)抽查紀錄表	
		填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物及其他腐蝕有害等物質	每一層回填中	目視	每一層回填	改善		
		分層回填	填築材料應分層回填，每層散鋪厚度不得超過 30cm	★每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	改正		
		滾壓重疊寬度	$\geq 30cm$	滾壓中	尺規	每一層回填	重新滾壓		
		滾壓機具	≥ 10 噸震動壓路機	滾壓中	目視	每一層回填	改正		
		滾壓次數	≥ 4 次	滾壓中	目視	每一層回填	重新滾壓		
		填方分層回填面	每層應與完成後之頂面約略平行	每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	重新回填		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	不織布鋪設	寬度	縱向草溝 $\geq 2.5\text{M}$ 橫向草溝(二) $\geq 3\text{M}$	★施工中	尺規	每施工單元	重新裁切	堤前覆土緩坡工程 (草溝及草皮)抽查紀錄表	
		搭接	$\geq 30\text{cm}$	★施工中	尺規	每施工單元	調整修正		
		鋪設後表面	須力求平整，避免有皺摺情形	施工中	目視	每施工單元	調整修正		
	草溝土包袋堆疊	裝填材料	現地土砂	施工中	尺規	每施工單元	重新裁切		
		土包袋填裝完尺寸	長 30~40cm 寬 30~35cm 高 10~15cm	★施工中	尺規	每施工單元	調整修正		
	客土及草皮鋪植施工	客土厚度	$\geq 10\text{cm}$	★鋪設後	尺規	每施工單元	調整修正		
		草皮淨間距	$\leq 5\text{cm}$	鋪設後	尺規	每施工單元	調整修正		
施工後	土方回填完成	回填層	完成面高程 $\pm 5\text{cm}$	★回填後	經緯儀	每 200M	改善	堤前覆土緩坡工程 (土方)抽查紀錄表	
		整平	邊坡應平整堅實	回填後	目視	每 200M	再整平		
		壓實度	最大乾密度值的 90%以上。	★回填後	委外試驗	每一層每 1000m ² 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	
	草溝土包袋鋪設	平整度	平整貼平地面無摺取或波浪	鋪設後	目視	每施工單元	調整修正	堤前覆土緩坡工程 (草溝及草皮)抽查紀錄表	
		上下層堆疊錯開	退縮 20cm	★鋪設後	尺規	每施工單元	調整修正		

★為檢驗停留點

表 7-6 堤頂鋪面改善工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	瀝青混凝土材料檢驗	瀝青含量	9.5mm(3/8in)：5~12%	★鋪築前	委外試驗	上午 1 次 下午 1 次	扣款或刨除重鋪	TAF 試驗報告	
施工中	瀝青混凝土鋪築	施工氣候	晴天溫度 > 10℃ 乾燥無積水	施工前	溫度計	每批料鋪築時	退料	堤頂鋪面改善工程 (瀝青混凝土)抽查紀錄表	
		瀝青混合料倒入鋪築機溫度	不得低於 120 度且不得高於 163 度	★現場施工前	溫度計	每批料鋪築時	退料		
		運輸	運送中遇雨淋濕時應即拋棄不得再使用	運輸期間	目視及觀測	每批料鋪築時	退料		
		粘、透層噴灑	黏層(CRS-1)：0.11~0.35 L/m ²	★鋪設前	磅秤	每施工單元	立即改善		
		鋪築厚度	≥5cm	★鋪設中	尺規	每施工單元	立即改善		
		膠輪滾壓次數	至少四遍	鋪設中	目視	每施工單元	立即改善		
		鐵輪壓路機滾壓	路面平整及無輪痕	鋪設中	目視	每施工單元	立即改善		
		路面保護	滾壓完成後，鋪面溫度冷卻至 50 度前，應禁止任何車輛行駛其上	分區抽查	溫度計	鋪築後	應予挖除，並重鋪新料重壓		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	瀝青彩繪模具壓印	表面清潔	施工前須去除路面油漬污穢及雜物	施工中	目視	每施工單元	立即改善	堤頂鋪面改善工程(瀝青彩繪)抽查紀錄表	
		模具壓印	不可產生錯縫及斷點之情況	施工中	目視	每施工單元	立即改善		
		壓紋寬度及深度	寬度 4~6mm 深度 4~6mm	★施工後	尺規	每施工單元	立即改善		
	瀝青彩繪作業	鄰近構造物遮蔽	彩繪前須對鄰近構造物進行適當遮蔽	施工前	目視	每施工單元	立即改善	堤頂鋪面改善工程(瀝青彩繪)抽查紀錄表	
		彩色塗層	第一層底層 第二層加強層 第三層保護層	施工中	目視	每施工單元	立即改善		
		彩繪顏色及樣式	與送審選定樣式符合	★施工後	目視	每施工單元	立即改善		
施工後	瀝青混凝土鋪築完成	厚度	任何一點之厚度不得少於設計厚度 10% 或 1cm 之較小者	★分區抽查	尺規	5000m ² /次	加鋪	堤頂鋪面改善工程(瀝青混凝土)抽查紀錄表	
		壓實度	平均值應達到室內平均密度之 95% 以上，且任一工地密度不得低於室內平均密度之 93%	★分區抽查	委外試驗	5000m ² /次	應予挖除，並重鋪新料重壓至合格為止	TAF 試驗報告	
		平坦度	A. 以平坦儀檢測每單元之標準差(S) ≤ 0.4cm B. 任何一點高低差不得超過 ±1.0cm	★分區抽查	委外試驗	每 200m 為一檢驗單元	應予挖除，並重鋪新料重壓至合格為止	TAF 試驗報告	

★為檢驗停留點

表 7-7 固化土步道及自行車停放區工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置：_____±2cm 設計圖高程：_____±2cm	★放樣後	測量儀器	全面	立即改善	測量抽查紀錄表	
	鋼筋材料檢驗	鋼筋尺寸	各部尺寸詳附圖 D10	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	固化土步道及自行車停放區工程(路緣石)抽查紀錄表	
	RCP 管材料檢驗	RCP 管尺寸	D=300mm，三級管 B-3 型/5.7mm D=600mm，三級管 B-3 型/8.7mm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)抽查紀錄表	
	固化劑材料檢驗	型號	抗鹽化、酸化之水泥系列安定固化劑(TON 無機性水泥固化劑)	★材料進場	目視	每批	退貨並運離工區	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)抽查紀錄表	
	水泥	型號	卜特蘭水泥(第 I 型)	★材料進場	目視	每批	退貨並運離工區	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)抽查紀錄表	
施工中	RCP 排水管及生物通道埋設	地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)抽查紀錄表	
		管涵內之流水線	≥1%之洩水坡度	施工中	尺規及水準儀	每區段 1 次	改正		
		混凝土管安裝	混凝土管應自下游出口端開始，管之插口端朝向流水下游方向，逐節連接至上游入口端	施工中	目視	每區段 1 次	改善		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	固化土拌合及鋪設	路基壓實度	最大乾密度值的 90%以上。	★開挖後	委外試驗	每 3000m ² 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	
		每 M ³ 現地土壤用量	土壤乾土重 1231±30 公斤	拌合前	地磅過磅	每盤 1 次	立即改善	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)抽查紀錄表	
		每 M ³ 水用量	350±5 公升	拌合前	水量計	每盤 1 次	立即改善		
		每 M ³ 固化劑用量	14±1 公升	拌合前	量筒	每盤 1 次	立即改善		
		每 M ³ 水泥用量	300±5 公斤	拌合前	地磅過磅	每盤 1 次	立即改善		
		拌合處理	固化劑、水泥與土壤充份攪拌，攪拌時間至少 2 分鐘。	拌合時	計時器	每盤 1 次	立即改善		
		試體取樣	固化處理前初凝前取試體進行單軸抗壓強試驗	★拌合後	現場取樣 3 個	每 300m 長取樣 1 次	打除重作		
		坍度	0~15cm	★拌合後	坍度儀	每盤 1 次	廢棄運離工地		
		鋪設厚度	≥15cm	★鋪設時	尺規	每區段	立即改善		
		搗實方式	整平機振動搗實	澆置時	目視	每次澆置	立即改善		
		面層處理	以墾刀二次抹平	澆置後	目視	每次澆置	立即改善		
		拉毛處理	初凝後以拉毛機滾壓拉毛	★澆置後	目視	每次澆置	立即改善		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	混凝土刷毛鋪面	路基壓實度	最大乾密度值的 80%以上。	★開挖後	委外試驗	每 3000m ² 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	
		B 型級配壓實度	最大乾密度值的 90%以上。	★完成後	委外試驗	每 1000m ² 1 次	重新翻鬆再滾壓夯實	TAF 試驗報告	
		點焊鋼絲網鋪設搭接及保護層	搭接≥20cm 保護層：50mm+6mm	★鋪設前	尺規	每施工單元	立即改善	固化土步道及自行車停放區工程(混凝土刷毛鋪面)抽查紀錄表	
		混凝土澆置厚度	t≥15cm	★鋪設後	尺規	每施工單元	立即改善		
		表面處理	PC 表面粉光刷毛	鋪設後	目視	每施工單元	立即改善		
		切割縫	縱向：5m/處 橫向：5m/處	★鋪設後	尺規	每施工單元	立即改善		
施工後	固化土步道養護	阻隔設施	10 天內重機械、卡車等施工機械不可進入	澆置後	目視	養護期間 每日	通知改善	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)抽查紀錄表	
		養護及覆蓋方式	架設自動噴水系統灑水並隨時保持濕潤養護至少 10 天	澆置後	目視	養護期間 每日	通知改善		
	混凝土刷毛鋪面完成	平整度	無明顯凹凸補平或落差	鋪設後	目視	每施工單元	立即改善	固化土步道及自行車停放區工程(混凝土刷毛鋪面)自主檢查表	

★為檢驗停留點

表 7-8 碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	RCP 管材料檢驗	RCP 管尺寸	D=2000mm，三級管 B-3 型/21mm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	碎石步道及賞鳥隧道工程抽查紀錄表	
	RC 仿木階梯材料檢驗	RC 仿木階梯尺寸	240*22*12cm±1cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
	清碎石材料檢驗	2 分清碎石規格	出廠證明	★材料進場	目視	每批	退貨並運離工區	出廠證明	
施工中	賞鳥隧道 RCP 管理設	B 型級配壓實度	最大乾密度值的 90%以上。	★完成後	委外試驗	每 1000m ² 1 次	重新翻鬆再滾壓夯實	TAF 試驗報告	
		地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除	碎石步道及賞鳥隧道工程抽查紀錄表	
		觀景窗尺寸	A 窗 ≥ 20*60cm 並磨圓角 B 窗 ≥ 20*80cm 並磨圓角	埋設後	尺規	每處 1 次	立即改善		
		管涵內之流水線	≥ 2%之洩水坡度	施工中	尺規及水準儀	每處 1 次	改正		
		混凝土強度	210kgf/cm ²	★材料進場	料單	每單元	退貨運離		
		混凝土出廠至工地澆置完成時間	90 分鐘以內澆置完畢	★澆置時	目視	每一車次	退貨運離		
		坍度試驗	15 cm±4 cm	★材料進場	坍度儀	每 200M ³	退貨運離		
		氯離子檢驗	≤ 0.15kg/m ³	★材料進場	儀器	每 200M ³	退貨運離		
		搗實方式	15 分鐘內振動搗實	澆置時	計時器	每次澆置	通知改善		
		面層處理	以墁刀二次抹平	澆置後	目視	每次澆置	通知改善		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施 工 中	仿木階梯施設	底層處理	夯實整平	施工中	目視	每單元	調整修正	碎石步道及賞鳥隧道工程抽查紀錄表	
		1：3 水泥砂漿墊層	≥3cm	施工中	尺規	每單元	調整修正		
		各階梯背填清碎石厚度	≥8cm	施工中	尺規	每單元	立即調整		
		每階梯級高	15cm	★施工後	尺規	每單元	立即調整		
	清碎石步道鋪設	路基壓實度	達最大乾密度值的 80%以上	★開挖後	委外試驗	每 1000m ² 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	
		中分左右洩水坡度	≥1%	施工中	尺規及水準儀	每單元	改正	碎石步道及賞鳥隧道工程抽查紀錄表	
		清碎石鋪設厚度	≥15cm	★施工後	尺規	每單元	立即改善		
施 工 後	賞鳥隧道 RCP 管理設	觀景窗高度	觀景窗 A：140cm±3cm 觀景窗 B：100cm±2cm	★施工後	尺規	每單元	改正	碎石步道及賞鳥隧道工程抽查紀錄表	
		管內面層處理	地面平整	施工後	目視	每單元	改正		
	仿木階梯施設	梯面外觀	平整穩固無翹曲	★施工後	目視	每單元	改正		
			墊層砂漿不外露	★施工後	目視	每單元	立即改善		
	清碎石步道鋪設	表面處理	表面平整	施工後	目視	每單元	立即改善		

★為檢驗停留點

表 7-9 生態池區工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	雜木清除與環境整理	地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除	生態池區工程抽查紀錄表	
		池內清除與掘除	布袋蓮及蘆竹清除乾淨	★開挖前	目視	全面	再清除		
	測量放樣	施作點放樣	設計圖位置： $\pm 10\text{cm}$ 設計圖高程： $\pm 10\text{cm}$	★放樣後	測量儀器	全面	立即改善		
施工中	既有土堤開挖	開挖順序	自上而下依序開挖	開挖中	目視	每區段 1 次	改正	生態池區工程抽查紀錄表	
		開挖坡度	斜率範圍 1：2	開挖中	尺規及水準儀	每區段 1 次	改善		
		土方堆置	不可堆於開挖區域旁	開挖中	目視	每區段 1 次	改正		
	生態島土方回填	回填面清理	乾淨無雜物	★回填前	目視	全面	再清理	生態池區工程抽查紀錄表	
		填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物及其他腐蝕有害等物質	每一層回填中	目視	每一層回填	改善		
		分層回填	共分二層回填(戢台層及上層)	★每一層回填後	尺規及水準儀	每一層回填	改正		
		滾壓重疊寬度	$\geq 30\text{cm}$	滾壓中	尺規	每一層回填	重新滾壓		
		滾壓機具	≥ 10 噸震動壓路機	滾壓中	目視	每一層回填	改正		
		滾壓次數	≥ 4 次	滾壓中	目視	每一層回填	重新滾壓		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	生態島土方回填	回填坡度	斜率範圍 1 : 2	回填中	尺規及水準儀	每區段 1 次	改善	生態池區工程抽查紀錄表	
		填築長度	$\geq 80\text{M}$	★每一層回填後	尺規及經緯儀	每一層回填	重新回填		
		填築寬度	$\geq 50\text{M}$	★每一層回填後	尺規及經緯儀	每一層回填	重新回填		
		戽台寬度	$\geq 5\text{M}$	★每一層回填後	尺規及經緯儀	每一層回填	重新回填		
施工後	土方回填完成	完成面高程	上層：E. L 6.50±0.1m 戽台：E. L 4.00±0.1m	★回填後	經緯儀	每一層回填	改善	生態池區工程抽查紀錄表	
		邊坡整平	應平整無凹凸不平	回填後	目視	每一層回填	再整平		
		表面處理	既有植被表土覆蓋完整	回填後	目視	每一層回填	改善		
		壓實度	最大乾密度值的 80%以上。	★回填後	委外試驗	每 3000m ³ 1 次	重新再夯實至合乎規範	TAF 試驗報告	

★為檢驗停留點

表 7-10 植栽綠美化工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	植物物種、外觀及規格檢驗	植物運抵工區後確認物種	喬木：台灣海桐、黃槿、朴樹、棟樹 灌木：蔓荊、草海桐、宜梧 其他：馬鞍藤、濱水菜、台灣萍蓬草	★材料進場	目視、出貨證明	每批	退貨並運離工區	出貨證明	
		外觀	無病蟲害、整株完整	★材料進場	目視	每批	退貨並運離工區	植栽綠美化工程抽查紀錄表	
		喬木規格	台灣海桐：240≤樹高<270 cm、90≤樹幅<100cm 5≤米高直徑<6 cm 黃槿：240≤樹高<270 cm、90≤樹幅<100cm 5≤米高直徑<6 cm 朴樹：300≤樹高<350 cm、120≤樹幅<140cm、9≤米高直徑<10 cm 棟樹：300≤樹高<350 cm、120≤樹幅<140cm、9≤米高直徑<10 cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
		灌木規格	蔓荊：25≤高度<30 cm、15≤寬度<20cm、7cm≤容器直徑<10cm 草海桐：25≤高度<30 cm、15≤寬度<20cm、7cm≤容器直徑<10cm 宜梧：25≤高度<30 cm、15≤寬度<20cm、7cm≤容器直徑<10cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
		其他規格	馬鞍藤：高度<20 cm、寬度<10cm、容器直徑<10cm 濱水菜：高度(枝長)<10 cm、寬度<10cm、容器直徑<7cm 台灣萍蓬草：高度(枝長)<20 cm、寬度<10cm、容器直徑<7cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	喬木及灌木種植作業	移植植栽間隔時間	苗木由苗圃掘起至施工種植完畢，不超過 2 日	種植及移植中	計數	每批	立即改善	植栽綠美化工程抽查紀錄表	
		捆繩及包裹物解除	灌木與喬木植入植穴後，應將捆繩及包裹物解除	種植中	目視	每批	立即改善		
		喬木土球深度	H=50~100cm	種植中	尺規	每批	立即改善		
		喬木植穴深度	≥ 1.3H	★種植中	尺規	每批	立即改善		
		回填土壤	應分層回填踏實，以保持苗木挺立	種植後	目視	每批	立即改善		
		喬木立柱	應設立支柱 4 支，支柱採尾徑 Ø6cm 以上防蝕圓柱	★種植後	尺規	每批	立即改善		
		植穴表面	應形成一淺凹之窪地，以 3 至 5cm 深之有機肥料覆蓋	種植後	尺規	每批	立即改善		
		種植密度	蔓荊 16 株/m ² 草海桐 9 株/m ² 馬鞍藤 9 株/m ² 宜梧 9 株/m ² 濱水菜 16 株/m ² 台灣萍蓬草 9 株/m ²	★種植後	尺規及目視	每批	立即改善		
施工後	喬木及灌木養護作業	澆水及養護	定期清除廢棄物、垃圾、落葉、枯枝、雜草、雜物等	養護期	目視	每 3 個月	立即改善	植栽綠美化工程抽查紀錄表	
			澆水水量應充份	養護期	目視	每 3 個月	立即改善		
		喬木、灌木成活率	須達 90%以上	★養護期	目視	每 3 個月	立即改善		

★為檢驗停留點

表 7-11 意象景觀設施工程施工抽查標準表

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工前	鋼筋材料檢驗	鋼筋尺寸	D13 及 D22	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表	
	RC 柱材料檢驗	RC 柱尺寸	L=750cm±38cm L=900cm±45cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區		
	振石子材料檢驗	石子種類、顏色	種類：1~1.5 分天然石及琉璃石 顏色：灰色系、藍色系、白色系	★進料時	目視	每次進場	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(造型牆面 A、B)抽查紀錄表	
	仿木車阻材料檢驗	仿木車阻尺寸	D=Ø25cm±1.25cm H=70cm±3.5cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表	
	鋁合金板材料檢驗	鋁合金化性	鋁含量≥95% 鎂含量≥0.45%	★材料進廠	委外試驗	每一料源至少 1 次	運離工廠	TAF 試驗報告	
		鋁合金硬度	HRH 硬度≥90	★材料進廠	委外試驗	每一料源至少 1 次	運離工廠		
	不鏽鋼材料檢驗	不鏽鋼化性	符合 CNS 6331 規範要求	★材料進廠	委外試驗	每一料源至少 1 次	運離工廠	TAF 試驗報告	
		不鏽鋼硬度	HRBW 硬度≤90	★材料進廠	委外試驗	每一料源至少 1 次	運離工廠		
		抗拉強度	抗拉強度≥520N/mm ²	★材料進廠	委外試驗	每一料源至少 1 次	運離工廠		
	基礎螺栓材料檢驗	基礎螺栓尺寸	鳥巢：M12，L≥10cm 導覽牌 A：Ø19mm，L≥45cm 導覽牌 B：Ø12mm 方向指示牌：Ø19mm，L≥50cm 欄杆：Ø8mm 膨脹螺絲 指示牌：Ø19mm，L≥50cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)抽查紀錄表	
	陶瓷馬賽克磁磚材料檢驗	陶瓷馬賽克磁磚尺寸	11*11*6mm±0.8mm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(立體雕塑)抽查紀錄表	
	陶板材料檢驗	陶板尺寸	L=4m±20cm、 W=2.65m±13cm、D=3~5cm	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(造型牆面 B)抽查紀錄表	
	紙漿浮雕材料檢驗	紙漿浮雕尺寸	Ø=1.2m±6cm、Ø=1.4m±7cm、 D=2~3cm(局部)	★材料進場	尺規	每批	退貨並運離工區	意象景觀設施工程(造型牆面 A)抽查紀錄表	

工廠加工製造	東方白鶴造型板、LOGO 及字體、鳥巢、導覽牌 A、導覽牌 B、方向指示牌、指示牌、欄杆、里程牌	鋼結構組裝	東方白鶴造型板： L=530mm±27mm、H=295mm±15mm、T=3mm LOGO： L=540mm±27mm、H=690mm±35mm、D=11mm±0.6mm 字體： 溪 H=1000mm±50mm、W=900mm±45mm、D=13mm±0.6mm 守 H=804mm±40mm、W=716mm±35mm、D=13mm±0.6mm 麥 H=1044mm±52mm、W=872mm±43mm、D=13mm±0.6mm 進 H=887mm±44mm、W=989mm±49mm、D=13mm±0.6mm 鳥巢： H=2650mm±133mm、W=520mm±26mm、D=100mm±5mm 導覽牌 A： H=2250mm±113mm、W=1090mm±55mm、D=60mm±3mm 導覽牌 B： H=900mm±45mm、W=400mm±20mm、D=300mm±15mm 方向指示牌： H=3150mm±158mm、W=700mm±35mm、D=80mm±4mm 指示牌： H=2650mm±133mm、W=1300mm±65mm、D=30mm±2mm 欄杆(單座)： H=1200mm±60mm、W=2000mm±100mm、D=75mm±4mm 里程牌： H=750mm±38mm、W=400mm±20mm、D=50mm±3mm	★組裝後	尺規	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(欄杆、里程牌、車阻)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(造型牆面 B)抽查紀錄表	
--------	--	-------	--	------	----	--------	------	--	--

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
工廠加工製造	東方白鶴造型板、LOGO 及字體、鳥巢、導覽牌 A、導覽牌 B、方向指示牌、指示牌、欄杆、里程碑牌	焊接接合	焊道無浮渣及其他雜質	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(造型牆面 B)抽查紀錄表	
			焊道無裂痕、孔隙、氣泡	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
			焊道表面波形高度、寬度整齊一致	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
			焊道無凹陷不足、咬邊現象	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
		邊緣處理	邊緣皆須鈍角處理	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
		表面塗裝	氟碳烤漆 $\geq 50\mu$	★加工後	膜厚計	每座 1 次	立即改善		
	不鏽鋼平台、不鏽鋼車阻	鋼結構組裝	不鏽鋼平台： L=1200mm $\pm$ 60mm、W=1200mm $\pm$ 60mm、 D=8mm $\pm$ 0.4mm 不鏽鋼車阻(立柱)： Ø=200mm、H=750mm $\pm$ 38mm	★組裝後	尺規	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表	
		焊接接合	焊道無浮渣及其他雜質	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
			焊道無裂痕、孔隙、氣泡	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
			焊道表面波形高度、寬度整齊一致	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
			焊道無凹陷不足、咬邊現象	★加工後	目視	每座 1 次	立即改善		
	立體雕塑	底層處理	以不鏽鋼網及水泥砂漿(T $\geq$ 1cm)打底	★製作時	目視及尺規	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(立體雕塑)抽查紀錄表	
		陶瓷馬賽克磁磚黏貼	以益膠泥黏貼牢固	★製作時	目視及尺規	每座 1 次	立即改善		
		造型尺寸	立體雕塑 A： H=163cm $\pm$ 8.2cm、W=110cm $\pm$ 5.5cm、D=110cm $\pm$ 5.5cm 立體雕塑 B： H=130cm $\pm$ 6.5cm、W=86cm $\pm$ 4.3cm、D=40cm $\pm$ 2cm	★製作後	尺規	每座 1 次	立即改善		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
工廠加工製造	陶板	陶板分割	以黑面琵鷺的顏色交界處、羽毛的順向、體態的立體感等進行分割	★製作時	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面 B) 抽查紀錄表	
		陶片外圍	應削邊處理	★製作時	目視	每座 1 次	立即改善		
		造型尺寸	L=400cm±20cm、W=265cm±13cm、D=3~5cm	★製作後	尺規	每座 1 次	立即改善		
	紙漿浮雕	浮雕表面處理	以透明環氧樹脂噴塗保護	★製作時	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面 A) 抽查紀錄表	
		造型尺寸	Ø=140cm±7cm、Ø=120cm±6cm、D=2~3cm(局部)	★製作後	尺規	每座 1 次	立即改善		
施工中	土方開挖	開挖順序	自上而下依序開挖	開挖中	目視	每座 1 次	改正	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表	
		開挖坡度	斜率範圍 1 : 0.3~1 : 1.5	開挖中	尺規及水準儀	每座 1 次	改善		
		土方堆置	不可堆於開挖區域旁	開挖中	目視	每座 1 次	改正		
	鋼筋綁紮	鋼筋綁紮	間距 < 20cm，間隔綁紮 間距 ≥ 20cm，每處綁紮	施工中	目視並以手推移是否有鬆動	每座 1 次	調整修正	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表	
		主筋直徑及間距	D22@20cm-0.6cm D13@15cm-0.6cm	★澆置前	尺規	每座 1 次	立即調整		
		副筋直徑及間距	D13@15cm-0.6cm D13@20cm-0.6cm D13@30cm-0.6cm D13@60cm-0.6cm	★澆置前	尺規	每座 1 次	立即調整		
		鋼筋保護層	7.5cm+0.6cm	★澆置前	尺規	每座 1 次	立即調整		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施 工 中	模板組立	模板塗脫模劑	全面均勻塗油	組立後	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表	
		模板支撐	支撐穩固	組立後	以手推移	每座 1 次	重新調整		
		模板縫隙	不漏漿為原則	組立後	目視	每座 1 次	重新調整		
		模內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物	★澆置前	目視	每座 1 次	立即清理		
		組立尺寸查驗	鳥巢： H≥60cm，L≥40cm，W≥40cm 導覽牌 A： H≥70cm，L≥140cm，W≥50cm 導覽牌 B： H≥30cm，L≥44cm，W≥40cm 方向指示牌： H≥70cm，L≥90cm，W≥50cm 指示牌： H≥60cm，L≥40cm，W≥40cm 塔巢： H≥230cm，L≥580cm，W≥150cm 里程碑： H≥30cm，L≥30cm，W≥30cm	★組立後	尺規	每座 1 次	立即改善		
	混凝土澆置	混凝土強度	PC：140kgf/cm ² 基礎：210kgf/cm ²	★混凝土進場	料單	每座 1 次	退貨運離	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表	
		混凝土出廠至工地澆置完成時間	90 分鐘以內澆置完畢	★澆置時	目視	每一車次	退貨運離		
		坍度試驗	15 cm±4 cm	★混凝土進場	坍度儀	每 200M ³	退貨運離		
		氯離子含量檢驗	≤0.15kg/m ³	★混凝土進場	儀器	每 200M ³	退貨運離		
		分層澆置	每層厚度≤45cm	澆置時	尺規	每次澆置	通知改善		
		搗實方式	15 分鐘內振動搗實	澆置時	計時器	每次澆置	通知改善		
		面層處理	以墁刀二次抹平	澆置後	目視	每次澆置	通知改善		

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
施工中	抵石子作業	底層水泥砂漿之施工	1. 採用 1:3 水泥砂漿 (t=2~3cm) 2.初凝時表面打毛	★施工中	目視	每施工單元	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面 A)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(造型牆面 B)抽查紀錄表	
		分格施工	材質：木質或塑膠	★施工中	目視及尺規	每施工單元	立即改善		
			≤5M 及配合結構體伸縮縫						
		面層水泥及石料配比	採用 1 份水泥、1.5 份小石粒及 0.25 份石粉，及適當清水拌合	施工中	目視	每施工單元	立即改善		
		面層水泥及石料	禁止摻雜海菜或其他化學膠合物	施工中	目視	每施工單元	立即改善		
	海綿擦拭	海綿沾水將表面水泥漿擦拭掉，使其露出密集之石粒。	★施工中	目視	每施工單元	立即改善			
	鋼結構現場安裝	鋼結構站立	應垂直於地面	施工後	水平尺	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)抽查紀錄表、意象景觀設施工程（欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表	
		基礎螺栓	基礎螺栓需套帽蓋	★施工中	目視	每座 1 次	立即改善		
	仿木車阻現場安裝	不鏽鋼管座外圍	以 1：3 水泥砂漿填灌	施工中	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表	

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
	立體雕塑現場安裝	雕塑站立	應垂直於地面	施工中	水平尺	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(立體雕塑)抽查紀錄表	
	陶板現場安裝	陶板黏貼	黏貼前於下緣以鐵釘支撐補強，事後拔除	施工中	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面 B)抽查紀錄表	
		陶板安裝順序	由下而上安裝並使用益膠泥黏貼於抵石子面	施工中	目視	每座 1 次	立即改善		
	紙漿浮雕現場安裝	紙漿浮雕黏貼	使用益膠泥黏貼於抵石子面	施工中	目視	每座 1 次	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面 A)抽查紀錄表	
施工後	鳥巢、導覽牌 A、導覽牌 B、方向指示牌、指示牌、欄杆、里程碑、不鏽鋼車阻、塔巢	鋼結構安裝完成尺寸	鳥巢： H=2500mm±125mm 導覽牌 A： H=2100mm±105mm 導覽牌 B： H=900mm±45mm 方向指示牌： H=3000mm±150mm 指示牌： H=2500mm±125mm 欄杆(單座)： H=1200mm±60mm 里程碑： H=600mm±30mm 不鏽鋼車阻： H=500mm±25mm 塔巢： H=4200mm±210mm H=6100mm±305mm	★安裝後	尺規	每一座	立即改善	意象景觀設施工程(塔巢)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)抽查紀錄表、意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表	

施工流程		管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理記錄	備註
	仿木車阻	安裝完成尺寸	H=70cm±3.5cm	★安裝後	尺規	每一座	立即改善	意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)抽查紀錄表	
	立體雕塑	安裝完成尺寸	立體雕塑 A： H=163cm±8.2cm、W=110cm±5.5cm、 D=110cm±5.5cm 立體雕塑 B： H=130cm±6.5cm、W=86cm±4.3cm、 D=40cm±2cm	★安裝後	尺規	每一座	立即改善	意象景觀設施工程(立體雕塑)抽查紀錄表	
	陶板	安裝完成尺寸	L=400cm±20cm、W=265cm±13cm、D=3~5cm	★安裝後	尺規	每一座	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面B)抽查紀錄表	
	紙漿浮雕	安裝完成尺寸	Ø=140cm±7cm、Ø=120cm±6cm、 D=2~3cm(局部)	★安裝後	尺規	每一座	立即改善	意象景觀設施工程(造型牆面A)抽查紀錄表	

★為檢驗停留點

表 7-12 施工抽查流程圖及檢驗停留點一覽表

項次	施工抽查流程及檢驗停留點	備註
1	測量工程施工抽查流程圖	圖 7-3
2	多功能停車區及景觀平台工程施工抽查流程圖	圖 7-4
3	堤前覆土緩坡工程施工抽查流程圖	圖 7-5
4	堤頂鋪面改善工程施工抽查流程圖	圖 7-6
5	固化土步道及自行車停放區工程施工抽查流程圖	圖 7-7
6	碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查流程圖	圖 7-8
7	生態池區工程施工抽查流程圖	圖 7-9
8	植栽綠美化工程施工抽查流程圖	圖 7-10
9	意象景觀設施工程施工抽查流程圖	圖 7-11

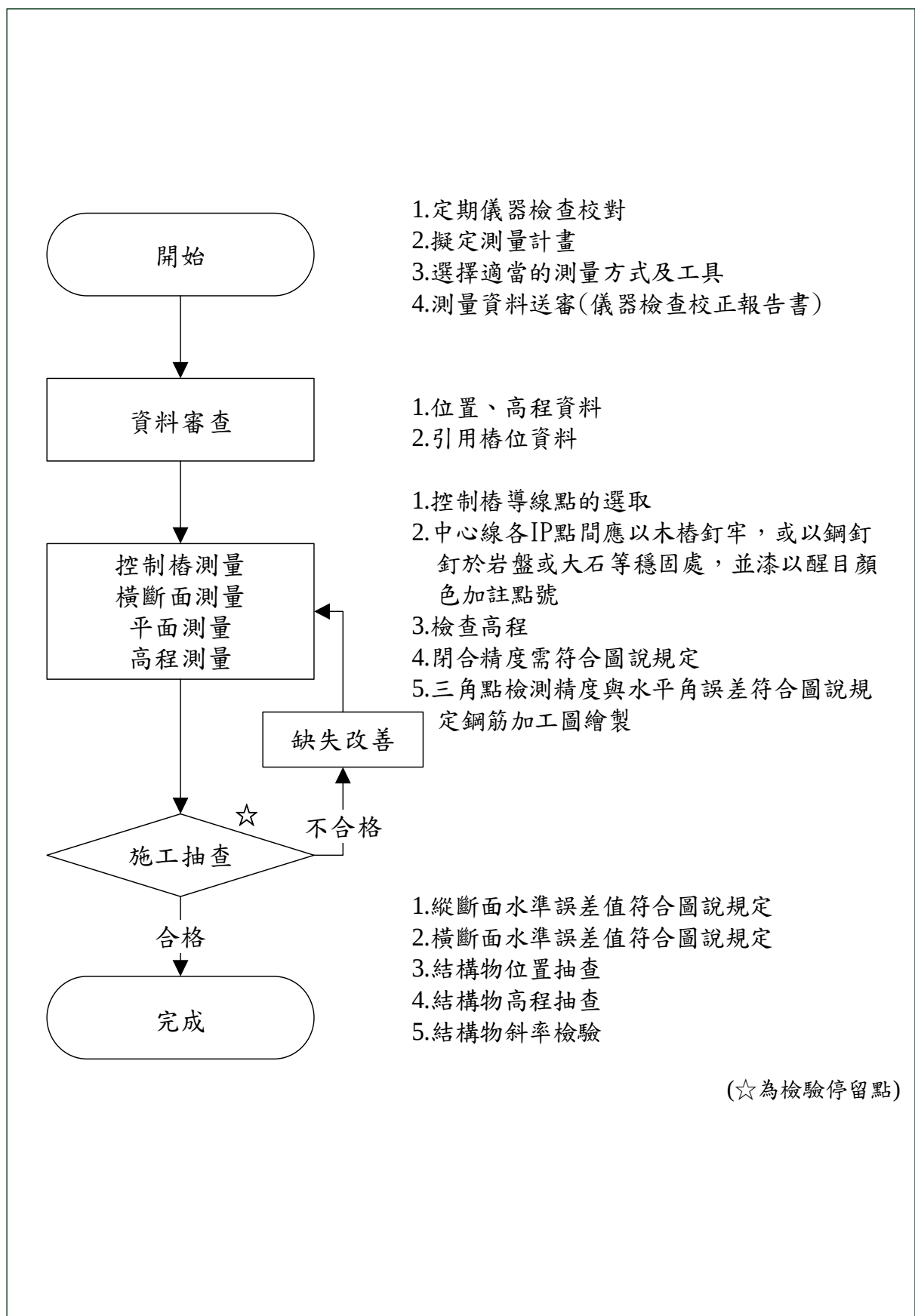


圖 7-3 測量工程施工抽查流程圖

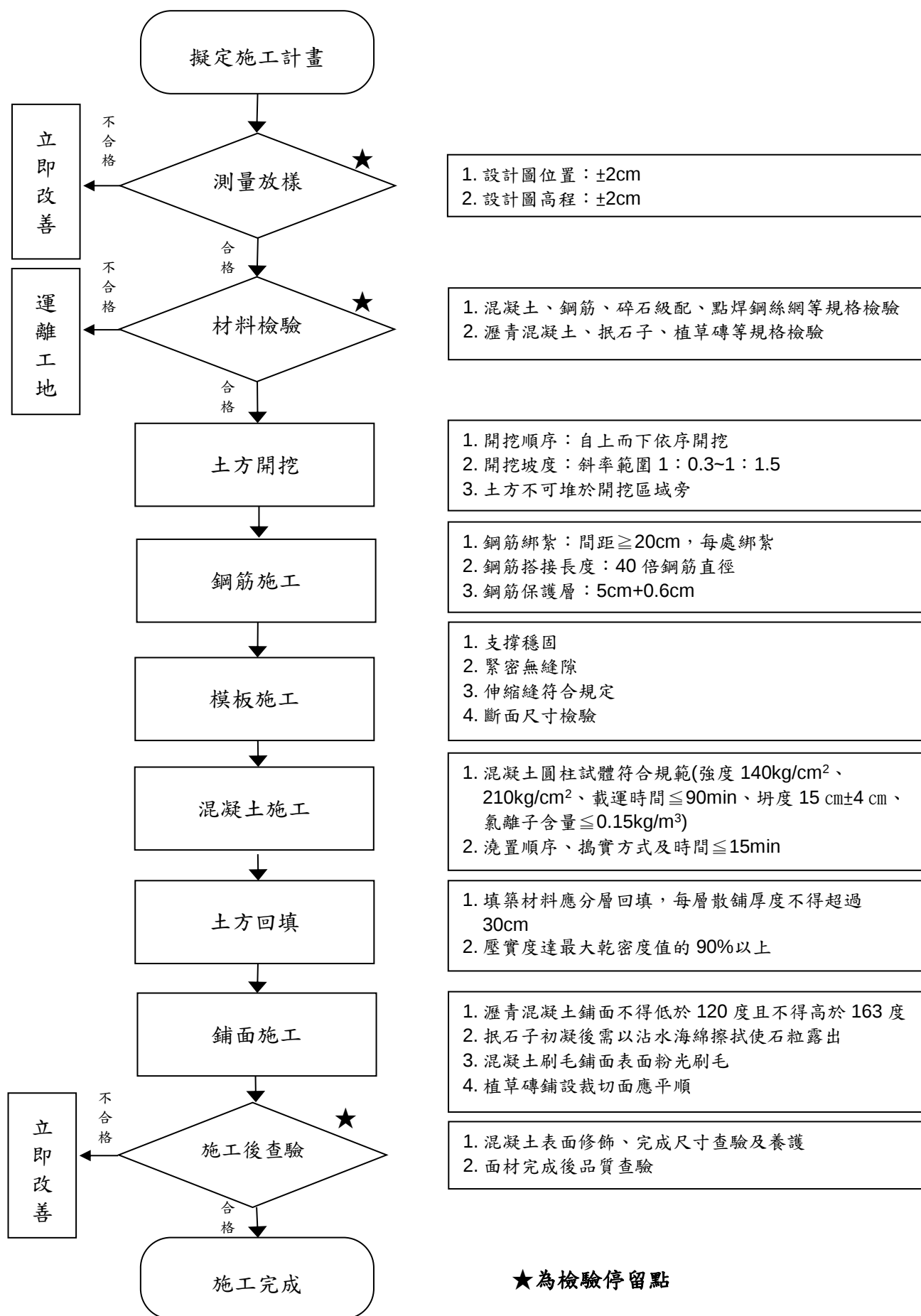


圖 7-4 多功能停車區及景觀平台工程施工抽查流程圖

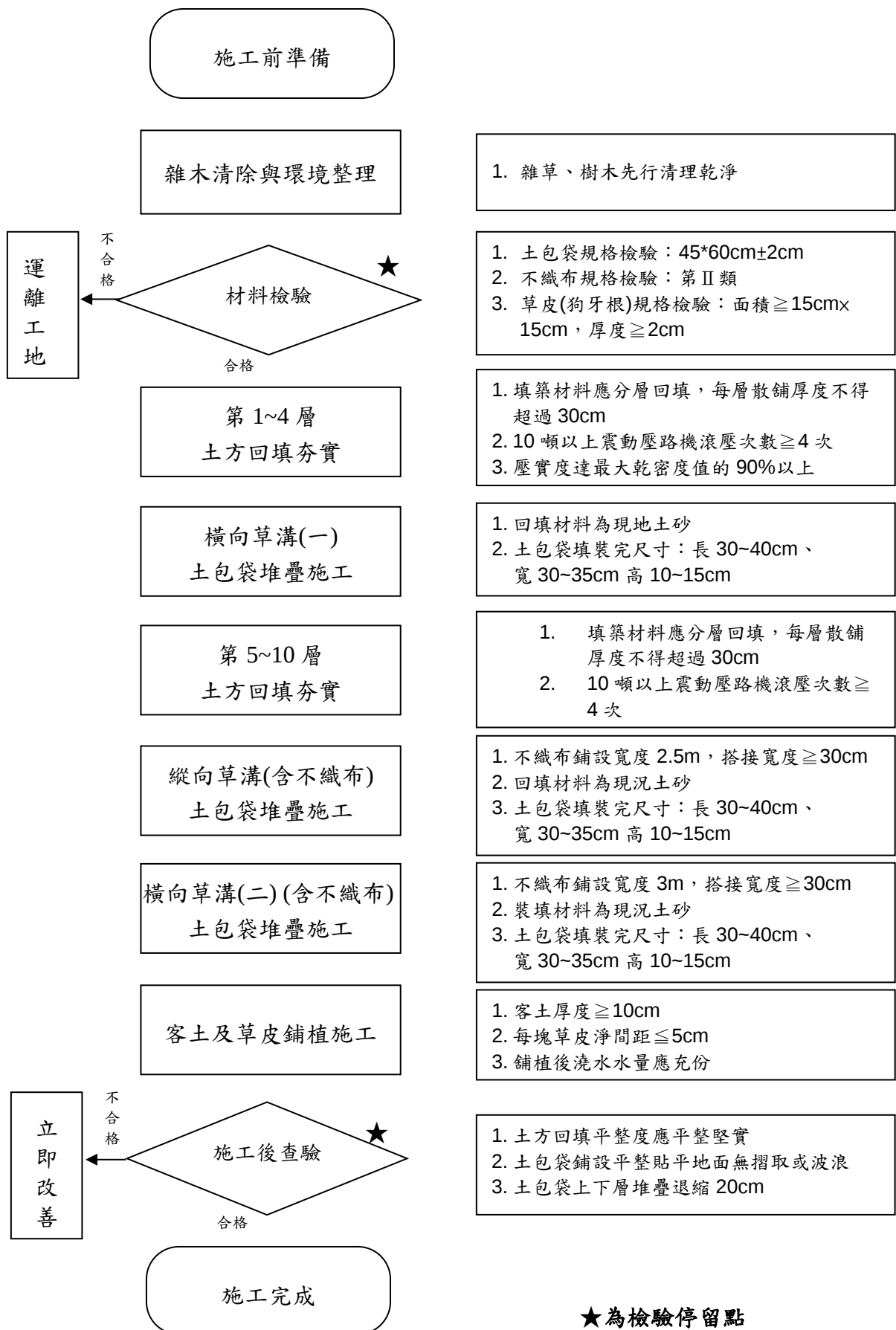


圖 7-5 堤前覆土緩坡工程施工抽查流程圖

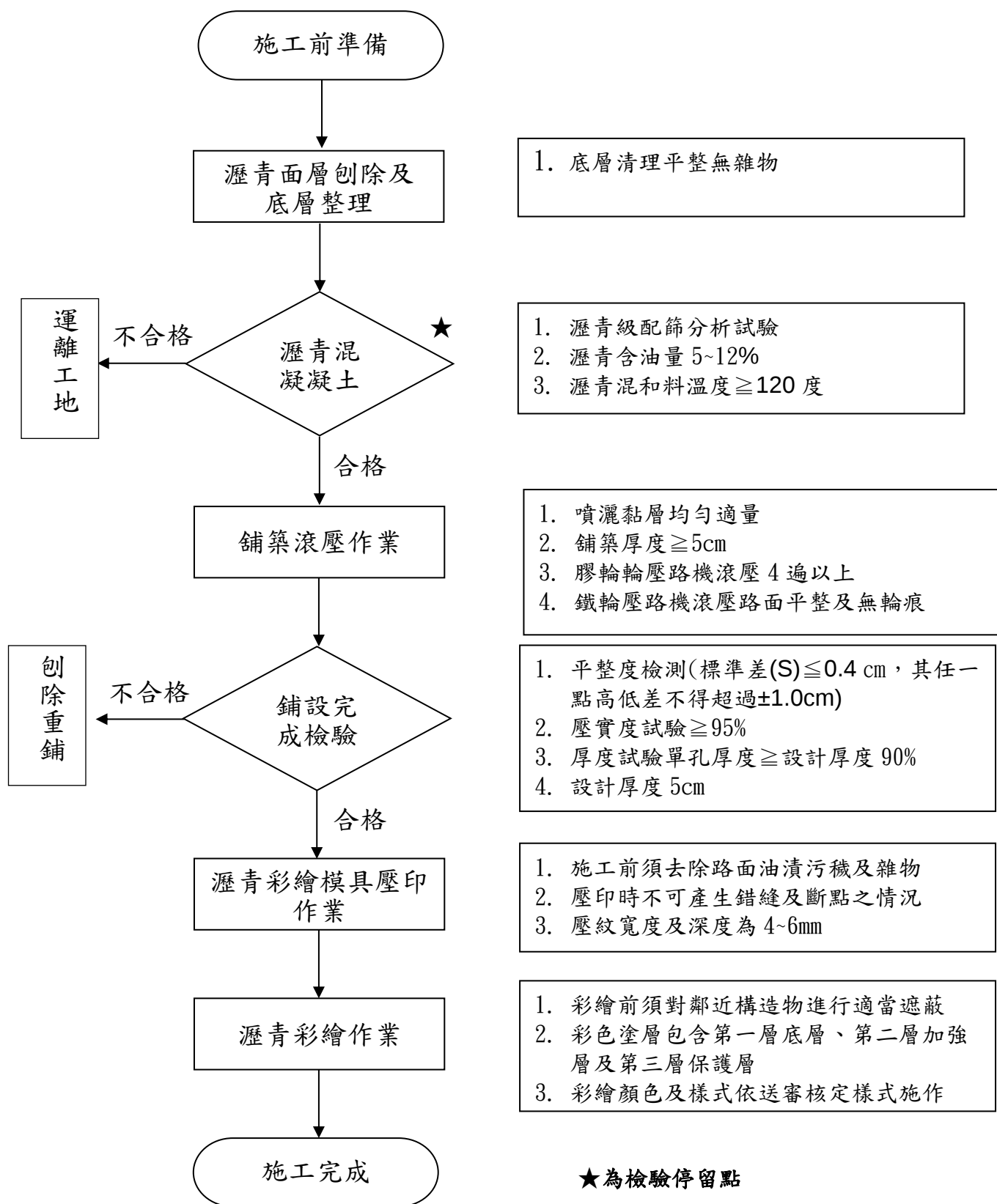


圖 7-6 堤頂鋪面改善工程施工抽查流程圖

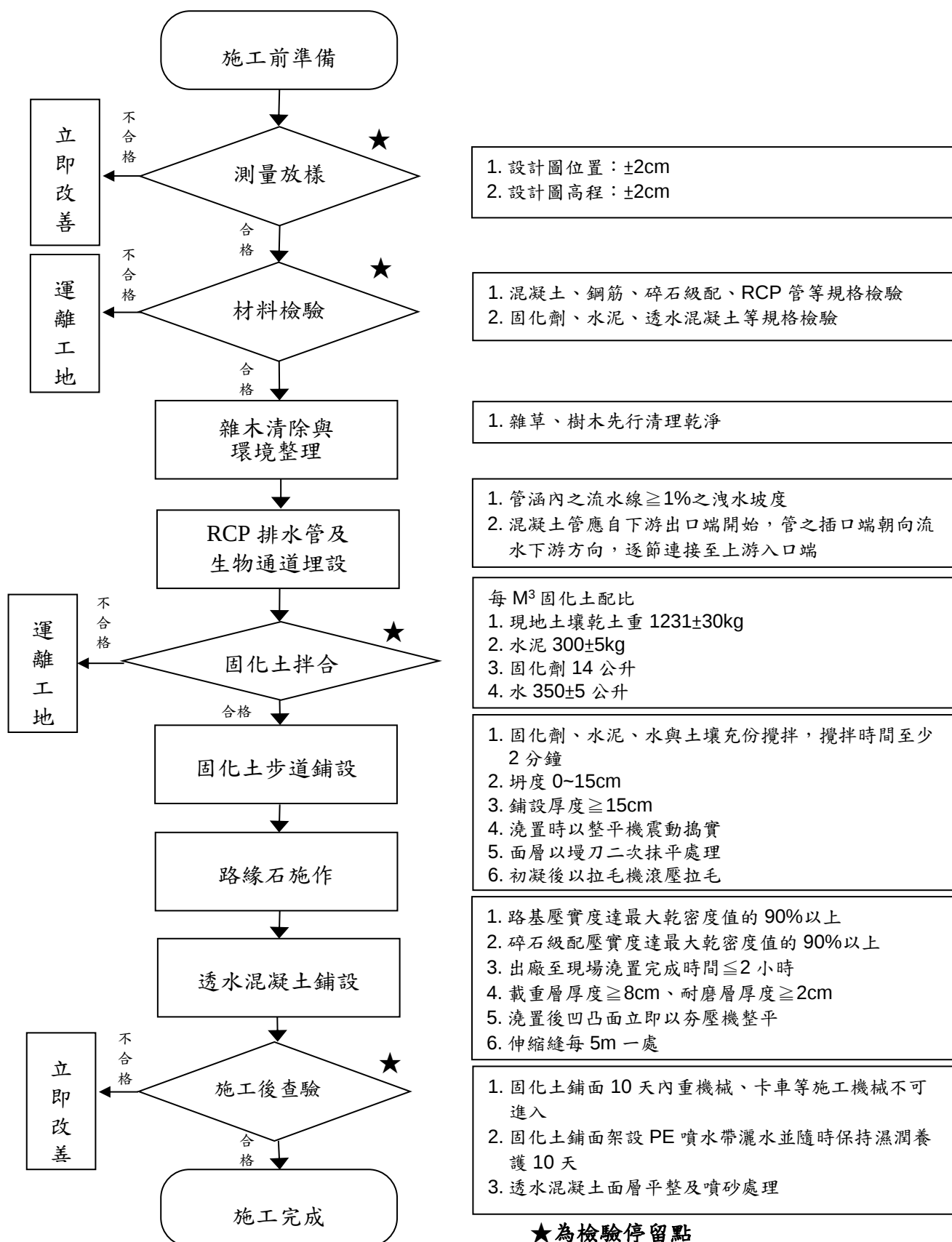


圖 7-7 固化土步道及自行車停放區工程施工抽查流程圖

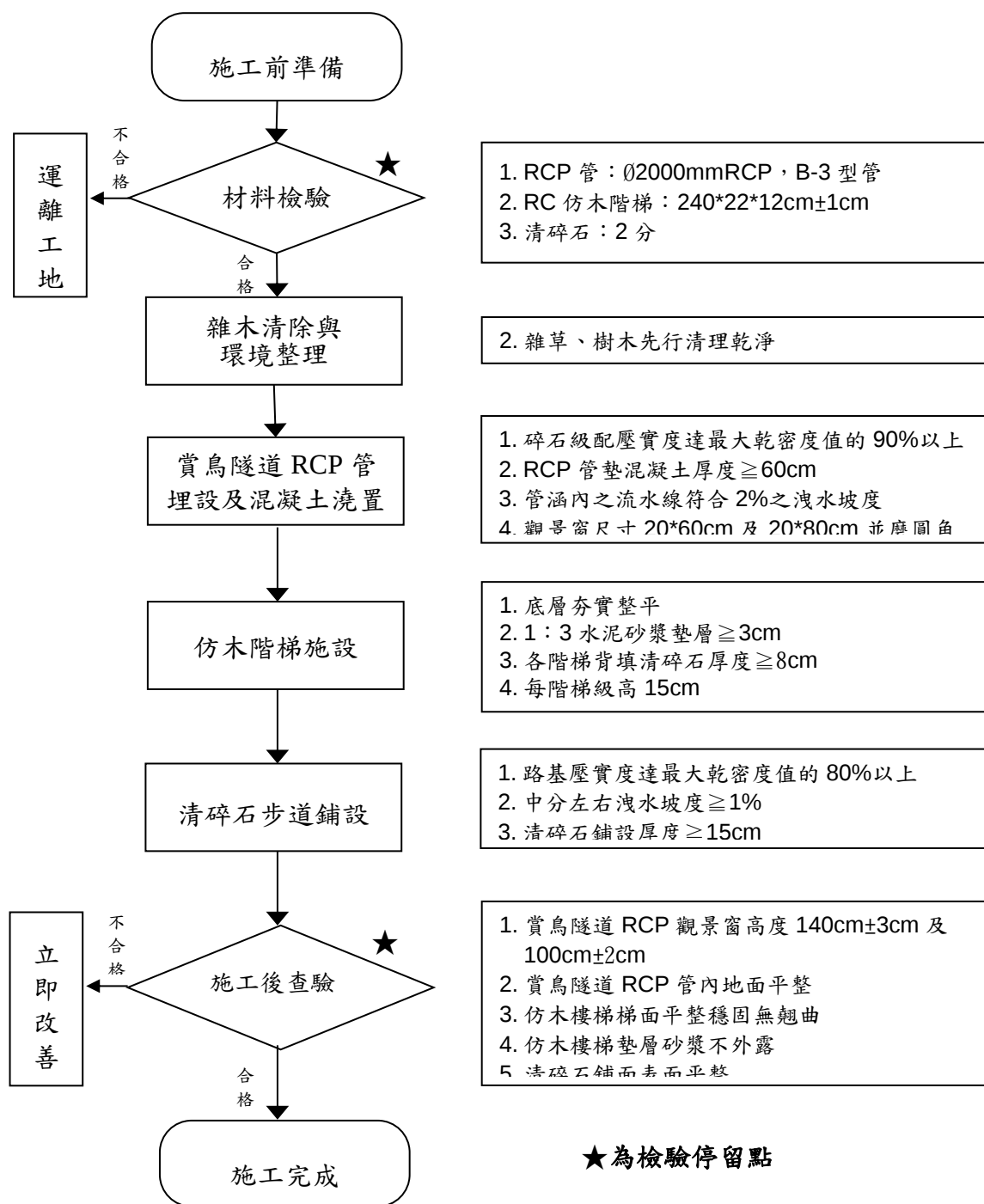


圖 7-8 碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查流程圖

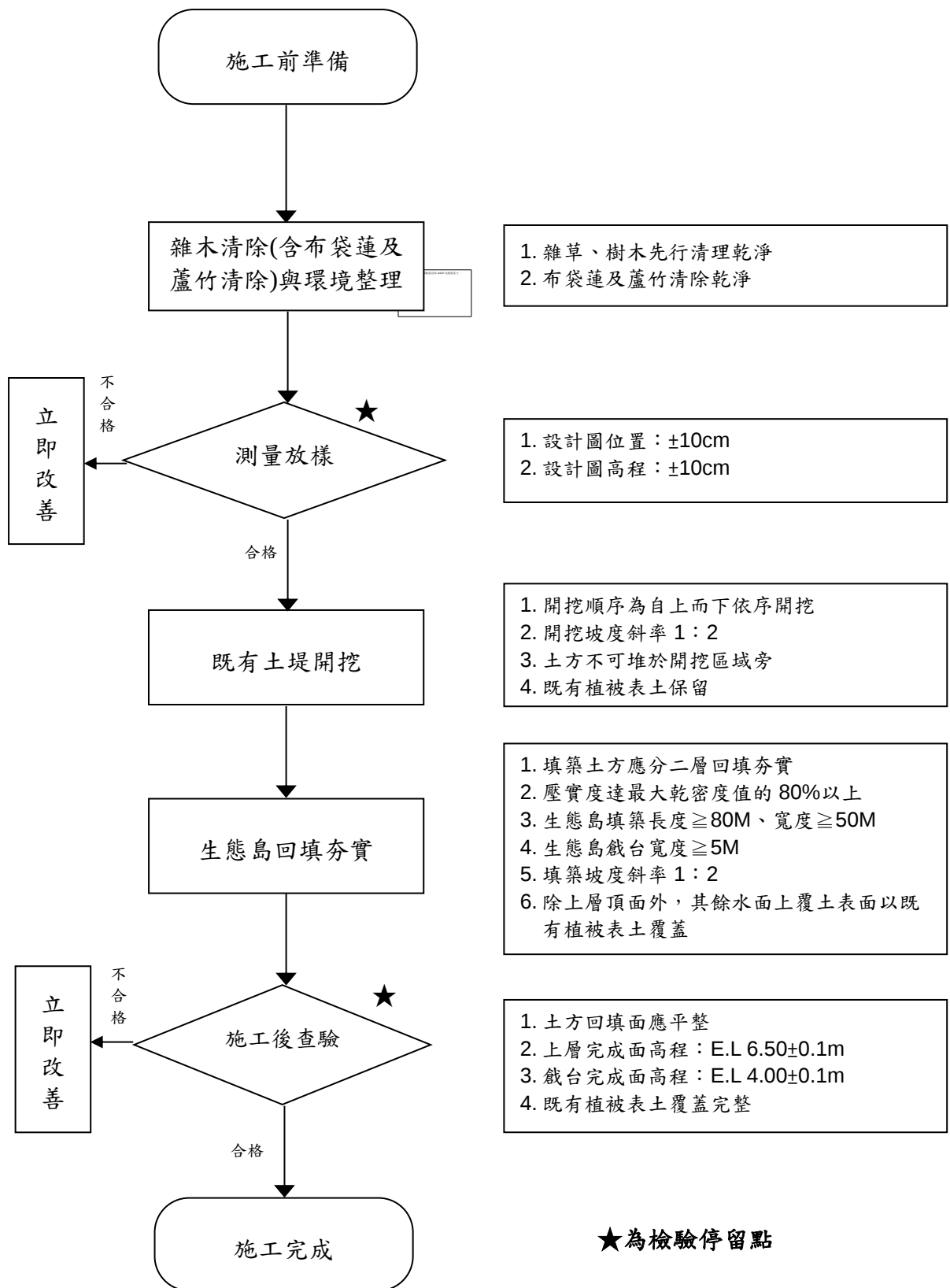
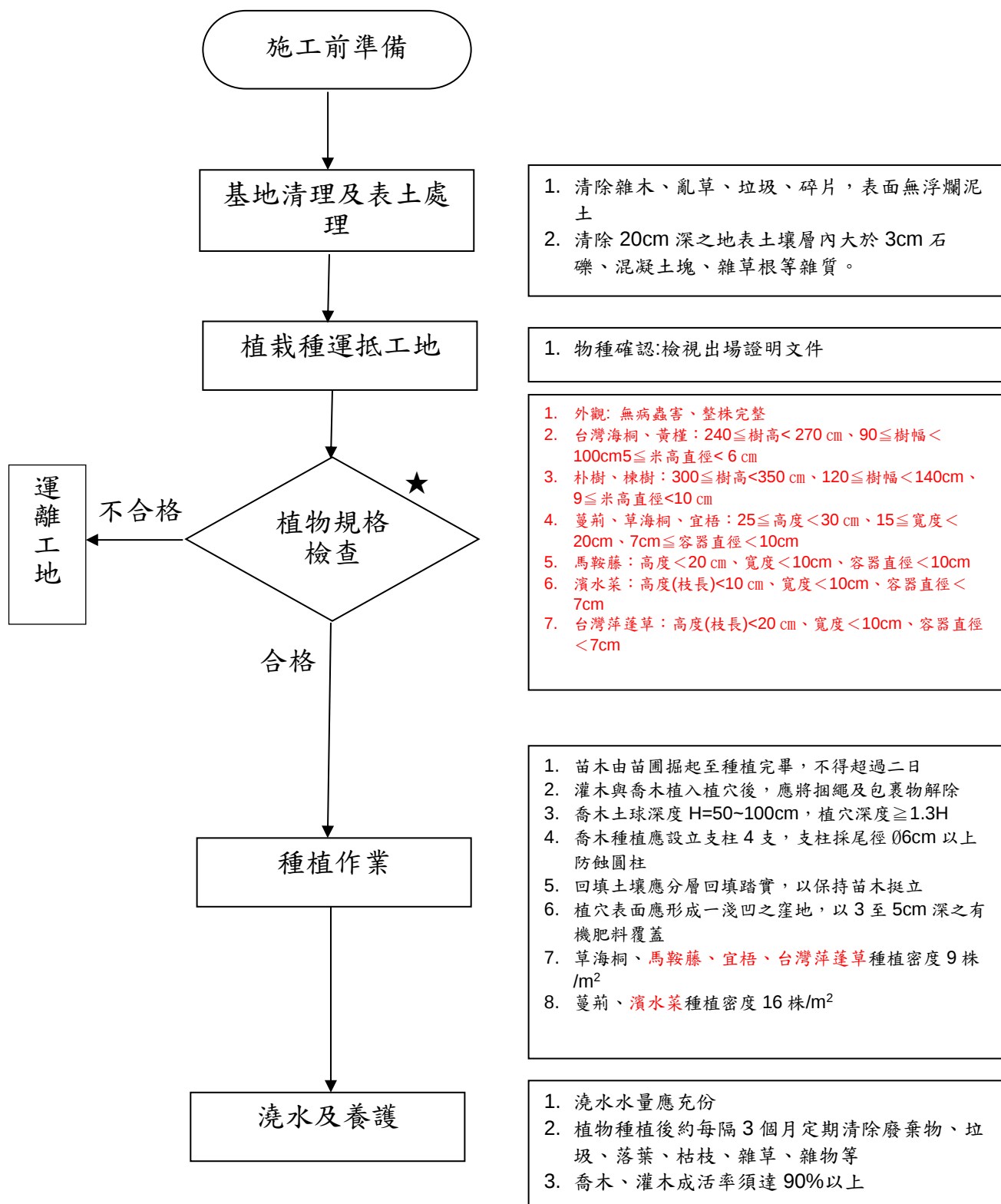
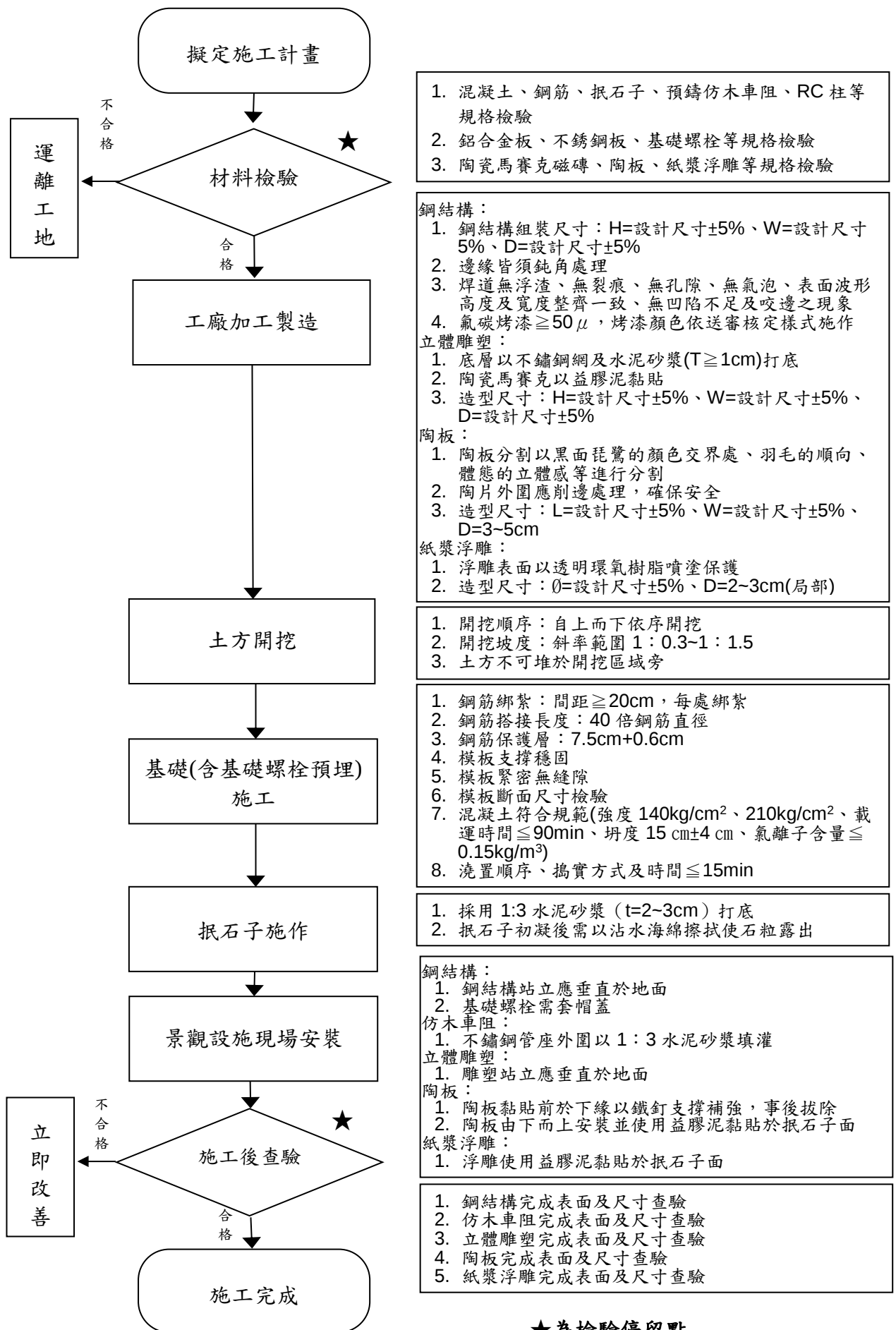


圖 7-9 生態池區工程施工抽查流程圖



★為檢驗停留點

圖 7-10 植栽綠美化工程施工抽查流程圖



★為檢驗停留點

圖 7-11 意象景觀設施工程施工抽查流程圖

表 7-13 施工抽查紀錄一覽表

項次	施工抽查紀錄表	備註
1	測量施工抽查紀錄表	表 7-14
2	多功能停車區及景觀平台工程(土方)施工抽查紀錄表	表 7-15
3	多功能停車區及景觀平台工程(鋼筋)施工抽查紀錄表	表 7-16
4	多功能停車區及景觀平台工程(模板)施工抽查紀錄表	表 7-17
5	多功能停車區及景觀平台工程(混凝土)施工抽查紀錄表	表 7-18
6	多功能停車區及景觀平台工程(碎石級配)施工抽查紀錄表	表 7-19
7	多功能停車區及景觀平台工程(瀝青混凝土)施工抽查紀錄表	表 7-20
8	多功能停車區及景觀平台工程(混凝土刷毛鋪面)施工抽查紀錄表	表 7-21
9	多功能停車區及景觀平台工程(植草磚及高壓磚)施工抽查紀錄表	表 7-22
10	多功能停車區及景觀平台工程(振石子)施工抽查紀錄表	表 7-23
11	堤前覆土緩坡工程(土方)施工抽查紀錄表	表 7-24
12	堤前覆土緩坡工程(草溝及草皮)施工抽查紀錄表	表 7-25
13	堤頂鋪面改善工程(瀝青混凝土)施工抽查紀錄表	表 7-26
14	堤頂鋪面改善工程(瀝青彩繪)施工抽查紀錄表	表 7-27
15	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)施工抽查紀錄表	表 7-28
16	固化土步道及自行車停放區工程(混凝土刷毛鋪面)施工抽查紀錄表	表 7-29
17	碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查紀錄表	表 7-30
18	生態池區工程施工抽查紀錄表	表 7-31
19	植栽綠美化工程施工抽查紀錄表	表 7-32
20	意象景觀設施工程(塔巢)施工抽查紀錄表	表 7-33
21	意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)施工抽查紀錄表	表 7-34
22	意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)施工抽查紀錄表	表 7-35
23	意象景觀設施工程(造型牆面 A)施工抽查紀錄表	表 7-36
24	意象景觀設施工程(造型牆面 B)施工抽查紀錄表	表 7-37
25	意象景觀設施工程(立體雕塑)施工抽查紀錄表	表 7-38
26	其他項目施工抽查紀錄表	表 7-39

表 7-14 測量施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施工前	儀器檢查校正報告（書）	校正有效日期：		
施工中	★控制點引用	樁號： 位置：X：_____±0.02m Y：_____±0.02m 高程：E. L. _____m±0.02m		
	導線點之樁位	導線點間障礙物應清除		
	★引點測量	樁號： 位置：X：_____±0.02m Y：_____±0.02m 高程：E. L. _____m±0.02m		
	引點之樁位	須設於不易受破壞處		
施工後	★結構物完成平面允許誤差	X：_____±0.02m Y：_____±0.02m		
	★結構物完成高程允許誤差	E. L. _____m±0.02m		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. 「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

編號：

監造現場人員：

7-48

表 7-16 多功能停車區及景觀平台工程（鋼筋）施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查結果
施 工 前	★鋼筋尺寸	各部尺寸詳附圖 ☐ D10 ☐ D13		
施 工 中	裁剪彎製方法	油壓剪裁及冷彎加工		
	鋼筋綁紮	☐ 間距<20cm，間隔綁紮 ☐ 間距≥20cm，每處綁紮		
	★鋼筋搭接長度	☐ D10≥40cm ☐ D13≥52cm		
	墊塊	間距≤1.5M		
	★主筋直徑、間距及 搭接位置	☐ D10@20cm-0.6cm ☐ D13@20cm-0.6cm		
	★副筋直徑、間距及 搭接位置	☐ D10@30cm-0.6cm ☐ D13@30cm-0.6cm		
	★鋼筋保護層	5cm+0.6cm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-17 多功能停車區及景觀平台工程（模板）施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查結果
施 工 中	模板型式	普通模板		
	模板外觀	不扭曲變形、整潔無附著物		
	塗脫模劑	均勻塗佈		
	模板線型	曲度滑順		
	★組立尺寸查驗	擋牆牆身結構： ☐ 車道： $50 \leq H \leq 170\text{cm}$ ， $T \geq 30\text{cm}$ ☐ 斜坡： $40 \leq H \leq 140\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ ☐ 平台： $H \geq 130\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ 擋牆基礎結構： ☐ 車道： $W \geq 150\text{cm}$ ， $T \geq 30\text{cm}$ ☐ 斜坡： $W \geq 200\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ ☐ 平台： $W \geq 150\text{cm}$ ， $T \geq 20\text{cm}$ 路緣石： ☐ $H \geq 40\text{cm}$ ， $T_{上} \geq 15\text{cm}$ ， $T_{下} \geq 20\text{cm}$		
	模板支撐	支撐穩固		
	模板縫隙	不漏漿為原則（細微縫隙）		
	★外露面截角	2*2cm		
	★伸縮縫	☐ 樹脂填縫 ☐ 填縫板($t=1.5\text{cm}$) 不超過 20M 為原則		
	模板內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. 「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-18 多功能停車區及景觀平台工程（混凝土）施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置			檢查日期	年 月 日
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目		抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）
施 工 前	混凝土強度		☐ 140kgf/cm ² ☐ 210kgf/cm ²	
	混凝土坍度	抽查車號及車 序：	15 cm±4 cm	
	氯離子		≤0.15kg/m ³	
	混凝土圓柱試體製作		每 200m ³ 一組，餘數達 40 m ³ 以上者增做 1 組	
施 工 中	混凝土出廠至工地澆置完成時間		90 分鐘以內澆置完畢	
	分層澆置		每層厚度≤45cm	
	澆置過程中不得加水		未加水	
	搗實方式		15 分鐘內即使用振動器振動	
	面層處理		以塹刀二次抹平	
施 工 後	★表面修飾		須平整、無蜂窩	
	★完成尺寸		擋牆牆身結構： ☐ 車道：50≤H≤170cm，T≥30cm ☐ 斜坡：40≤H≤140cm，T≥20cm ☐ 平台：H≥130cm，T≥20cm 擋牆基礎結構： ☐ 車道：W≥150cm，T≥30cm ☐ 斜坡：W≥200cm，T≥20cm ☐ 平台：W≥150cm，T≥20cm 路緣石： ☐ H≥40cm，T _上 ≥15cm，T _下 ≥20cm	
	養護方式		不織布覆蓋或灑水保持濕潤 7 天以上	
缺失 複查 結果	缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註	備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。			

監造現場人員：

監造主任：

表 7-19 多功能停車區及景觀平台工程（碎石級配）施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查結果
施 工 前	底層整平	整平夯實		
施 工 中	級配分層散鋪	分層均勻 $\leq 30\text{cm}$		
		粒料不得有不均勻或析離現象		
	括平及滾壓	以三輪壓路機或震動壓路機滾壓		
		滾壓應由低側開始，逐漸移向高側		
		表面平整堅實		
施 工 後	★厚度	車道： $\geq 40\text{cm}$ 植草磚： $\geq 35\text{cm}$ 人行道： $\geq 15\text{cm}$		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-20 多功能停車區及景觀平台工程（瀝青混凝土）施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施 工 中	施工氣候	晴天溫度 > 10°C 乾燥且無積水現象		
	鋪築混合料溫度	≥ 120°C		
	運輸	運送中遇雨淋濕時應即拋棄不得再使用		
	★粘、透層噴灑	透層(MC-70)：0.9~1.4 L/m ² 黏層(CRS-1)：0.11~0.35 L/m ²		
	★分層鋪築時	每層 4cm~6cm 為原則		
	膠輪滾壓次數	至少四遍		
	鐵輪壓路機滾壓	路面平整及無輪痕		
	路面保護	滾壓完成後，鋪面溫度冷卻至 50 度前，應禁止任何車輛行駛其上		
施 工 後	★厚度量測	≥ 10cm		
缺失複查結果	缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註	備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。			

監造現場人員：

監造主任：

表 7-21 多功能停車區及景觀平台工程（混凝土刷毛鋪面）施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查結果
施 工 前	★點焊鋼絲網尺寸	☐ 車道：20*20cm，D=16mm ☐ 平台：20*20cm，D=13mm		
施 工 中	★點焊鋼絲網鋪設 搭接及保護層	搭接≥20cm 保護層：50mm+6mm		
	★混凝土澆置厚度	☐ 車道：t≥20cm ☐ 人行道：t≥15cm ☐ 斜坡道：t≥10cm		
	表面處理	PC 表面粉光刷毛		
施 工 後	★切割縫	縱向：5m/處 橫向：5m/處		
	平整度	無明顯凹凸補平或落差		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. 「☆」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-22 多功能停車區及景觀平台工程（植草磚及高壓磚）施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施工前	★植草磚規格	尺寸 L600*W400*H110±5mm		
	★高壓混凝土磚規格	尺寸 10*20*8cm±2mm		
施工中	★鋪設 2 分清碎石	t=3~5 公分		
	鋪設間隙	≤ 3mm		
	磚材裁切	裁切面應平順		
施工後	完成面外觀	表面平整、乾淨、無缺損		
	★植草磚孔洞	填 2 分清碎石料		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-23 多功能停車區及景觀平台工程（抵石子）施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施工前	石子種類、顏色	種類：1~1.5 分天然石 顏色： ☐ 灰白色系 ☐ 咖啡色系 ☐ 灰色系 ☐ 藍色系 ☐ 灰黑色系 ☐ 白色系		
施工中	★底層水泥砂漿之施工	1採用1:3水泥砂漿（t=2~3cm） 2.初凝時表面打毛		
	★分格施工	材質：木質或塑膠 每 5M 及配合結構體伸縮縫		
	面層水泥及石料配比	採用 1 份水泥、1.5 份小石粒及 0.25 份石粉，及適當清水拌合		
	面層水泥及石料	禁止摻雜海菜或其他化學膠合物		
	海綿擦拭	海綿沾水將表面水泥漿擦拭掉，使其露出密集之石粒。		
施工後	抵石子完成面	施工面應均勻清淨，不得混濁不清，且應露出清晰可見之石粒及不留水泥痕跡。		
	養護方式	灑水表面保持濕潤 7 天以上		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-24 堤前覆土緩坡工程（土方）施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年	月 日
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點(※) ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查結果
施 工 前	★地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨		
	★回填面清理	乾淨無雜物		
	填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、廢棄物及其他腐蝕有害等物質		
	★分層回填	填築材料應分層回填，每層散鋪厚度不得超過 30cm		
	滾壓重疊寬度	≥ 30cm		
	滾壓機具	≥ 10 噸震動壓路機		
	滾壓次數	≥ 4 次		
	填方分層填築	所有填方應分層填築，每層應與完成後之頂面約略平行		
施 工 後	★平整	應平整堅實		
☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1. 抽查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4. 「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-25 堤前覆土緩坡工程（草溝及草皮）施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施工前	★土包袋尺寸	45*60cm±2cm		
	★每塊草皮面積及厚度	面積≥15cm×15cm 厚度≥2cm		
施工中	★不織布寬度	☐ 縱向草溝≥2.5M ☐ 橫向草溝(二)≥3M		
	★不織布搭接	≥30cm		
	不織布鋪設後表面	須力求平整，避免有皺摺情形		
	土包袋填裝材料	現地土砂		
	★土包袋填裝完尺寸	長 30~40cm 寬 30~35cm 高 10~15cm		
	★客土厚度	≥10cm		
	草皮淨間距	≤5cm		
施工後	土包袋鋪設平整度	平整貼平地面無摺取或波浪		
	★土包袋上下層堆疊錯開	退縮 20cm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表7-26 堤頂鋪面改善工程(瀝青混凝土)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施 工 中	施工氣候	晴天溫度 > 10°C 乾燥且無積水現象		
	鋪築混合料溫度	≥ 120°C		
	運輸	運送中遇雨淋濕時應即拋棄不得再使用		
	★粘層噴灑	黏層（CRS-1）：0.11~0.35 L/m ²		
	★分層鋪築時	每層 4cm~6cm 為原則		
	膠輪滾壓次數	至少四遍		
	鐵輪壓路機滾壓	路面平整及無輪痕		
	路面保護	滾壓完成後，鋪面溫度冷卻至 50 度前，應禁止任何車輛行駛其上		
施 工 後	★厚度量測	≥ 5cm		
缺失複查結果	缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註	備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。			

監造現場人員：

監造主任：

表 7-27 堤頂鋪面改善工程(瀝青彩繪)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施 工 中	表面清潔	施工前須去除路面油漬污穢及雜物		
	模具壓印	不可產生錯縫及斷點之情況		
	★壓紋寬度及深度	寬度 4~6mm 深度 4~6mm		
	鄰近構造物遮蔽	彩繪前須對鄰近構造物進行適當遮蔽		
	彩色塗層	☐ 第一層底層 ☐ 第二層加強層 ☐ 第三層保護層		
施 工 後	★彩繪顏色及樣式	與送審選定樣式符合(如附表)		
缺失複查結果	缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註	備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。			

監造現場人員：

監造主任：

表 7-28 固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查 結果
施 工 前	★RCP 管尺寸	☐ D=300mm，三級管 B-3 型/5.7cm ☐ D=600mm，三級管 B-3 型/8.7cm		
	★固化劑型號	TON 無機性水泥固化劑		
	★水泥型號	卜特蘭水泥(第 I 型)		
施 工 中	★地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨		
	RCP 管涵內之流水線	≥1%之洩水坡度		
	RCP 管安裝	自下游出口端開始，插口端朝向下 游，逐節連接至上游		
	每 M ³ 現地土壤用量	土壤乾土重 1231±30 公斤		
	每 M ³ 水用量	350±5 公升		
	每 M ³ 固化劑用量	14±1 公升		
	每 M ³ 水泥用量	300±5 公斤		
	拌合處理	固化劑、水泥與土壤充份攪拌， 攪拌時間至少 2 分鐘。		
	★試體取樣	每 300m 長取樣 1 次		
	★坍度	0~15cm		
	★鋪設厚度	≥15cm		
	搗實方式	整平機振動搗實		
	面層處理	以墾刀二次抹平		
施 工 後	拉毛處理	初凝後以拉毛機滾壓拉毛		
	阻隔設施	10 天內重機械、卡車等施工機械 不可進入		
	養護及覆蓋方式	架設自動噴水系統灑水並隨時保 持濕潤養護至少 10 天		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-29 固化土步道及自行車停放區工程(混凝土刷毛鋪面)施工抽查紀錄表
編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查 值）	抽查結果
施 工 前	★點焊鋼絲網尺寸	20*20cm，D=13mm		
施 工 中	★點焊鋼絲網鋪設搭 接及保護層	搭接 $\geq$ 20cm 保護層：50mm+6mm		
	★混凝土澆置厚度	t $\geq$ 15cm		
	表面處理	PC 表面粉光刷毛		
施 工 後	★切割縫	縱向 $\leq$ 5m/處 橫向 $\leq$ 5m/處		
	★平整度	無明顯凹凸補平或落差		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-30 碎石步道及賞鳥隧道工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查值）	抽查 結果
施 工 前	★RCP 管尺寸	D=2000mm，三級管 B-3 型/21cm		
	★RC 仿木階梯尺寸	240*22*12cm±1cm		
施 工 中	★地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨		
	RCP 觀景窗尺寸	☐ ≥20*60cm 並磨圓角 ☐ ≥20*80cm 並磨圓角		
	RCP 管涵內洩水坡度	≥2%		
	★混凝土強度	210kgf/cm ²		
	★混凝土出廠至工地澆置完成時間	90 分鐘以內澆置完畢		
	★混凝土坍度試驗	15 cm±4 cm		
	★混凝土氯離子檢驗	≤0.15kg/m ³		
	混凝土搗實方式	15 分鐘內振動搗實		
	混凝土面層處理	以墾刀二次抹平		
	階梯底層處理	夯實整平		
	各階梯 1：3 水泥砂漿墊層	≥3cm		
	各階梯背填清碎石厚度	≥8cm		
	★每階梯級高	15cm		
	清碎石鋪面洩水坡度	≥1%		
	施 工 後	★清碎石鋪設厚度	≥15cm	
★RCP 觀景窗高度		☐ A 窗 140cm±3cm ☐ B 窗 100cm±2cm		
RCP 管內面層處理		地面平整		
階梯梯面外觀		平整穩固無翹曲 墊層砂漿不外露		
	清碎石鋪面表面處理	表面平整		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-31 生態池區工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查 值）	抽查結果
施 工 前	★地表清除與掘除	雜草、樹木先行清理乾淨		
	★池內清除與掘除	布袋蓮及蘆竹清除乾淨		
	★平面放樣	X：_____ ±0.10m Y：_____ ±0.10m		
	★高程放樣	E. L. _____ m±0.10m		
施 工 中	開挖順序	自上而下依序開挖		
	開挖坡度	斜率 1：2		
	土方堆置	不可堆於開挖區域旁		
	★回填面清理	乾淨無雜物		
	填土料	不得含有樹根、雜草、垃圾、 廢棄物及其他腐蝕有害等 物質		
	★分層回填	☐ 餞台層 ☐ 上層		
	滾壓重疊寬度	≥30cm		
	滾壓機具	≥10噸震動壓路機		
	滾壓次數	次數≥4次		
	回填坡度	斜率 1：2		
	★填築長度	≥80M		
	★填築寬度	≥50M		
施 工 後	★餞台寬度	≥5M		
	平整度	應平整無凹凸不平		
	★回填高程	☐ 上層：E.L 6.50±0.1m ☐ 餞台：E.L 4.00±0.1m		
	表面處理	既有植被表土覆蓋完整		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-32 植栽綠美化工程施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程				
分項工程名稱					
檢查位置		檢查日期	年 月 日		
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後				
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查				
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目				
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）		實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施 工 前	外觀	無病蟲害、整株完整			
	★喬木規格	☐ 台灣海桐：240≤樹高<270 cm、90≤樹幅<100cm ☐ 黃槿：240≤樹高<270 cm、90≤樹幅<100cm ☐ 朴樹：300≤樹高<350 cm、120≤樹幅<140cm ☐ 棟樹：300≤樹高<350 cm、120≤樹幅<140cm			
	★灌木規格	☐ 蔓荊：25≤高度<30 cm、15≤寬度<20cm ☐ 草海桐：25≤高度<30 cm、15≤寬度<20cm ☐ 宜梧：25≤高度<30 cm、15≤寬度<20cm			
	★其他規格	☐ 馬鞍藤：高度<20 cm、寬度<10cm ☐ 濱水菜：高度(枝長)<10 cm、寬度<10cm ☐ 台灣萍蓬草：高度(枝長)<20 cm、寬度<10cm			
施 工 中	移植植栽間隔時間	苗木由苗圃掘起至施工種植完畢，不超過 2 日			
	捆繩及包裹物解除	灌木與喬木植入植穴後，應將捆繩及包裹物解除			
	喬木土球深度	H=50~100cm			
	★喬木植穴深度	≥1.3H			
	喬木回填土壤	應分層回填踏實，以保持苗木挺立			
	★喬木立柱	應設立支柱 4 支，支柱採尾徑 Ø6cm 以上防蝕圓柱			
	喬木植穴表面	應形成一淺凹之窪地，以 3 至 5cm 深之有機肥料覆蓋			
施 工 後	★灌木種植密度	☐ 蔓荊 16 株/m ² ☐ 草海桐 9 株/m ² ☐ 馬鞍藤 9 株/m ² ☐ 宜梧 9 株/m ² ☐ 濱水菜 16 株/m ² ☐ 台灣萍蓬草 9 株/m ²			
	澆水及養護	定期清除廢棄物、垃圾、落葉、枯枝、雜草、雜物等 澆水水量應充份			
	喬木、灌木成活率	須達 90%以上			
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：					
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。					

監造現場人員：

監造主任：

表 7-33 意象景觀設施工程(塔巢)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施工前	★鋼筋尺寸	D13 及 D22 各部尺寸詳如附圖		
	★RC 柱尺寸	L=750cm±38cm L=900cm±45cm		
工廠加工	★不鏽鋼平台鋼結構組裝	L=1200mm±60mm、W=1200mm±60mm、D=8mm±0.4mm		
	★焊接接合	焊道無浮渣及其他雜質		
		焊道無裂痕、孔隙、氣泡		
		焊道表面波形高度、寬度整齊一致 焊道無凹陷不足、咬邊現象		
施工中	土方開挖順序	自上而下依序開挖		
	土方開挖坡度	1：1.5		
	土方堆置	不可堆於開挖區域旁		
	鋼筋綁紮	間距≥20cm，每處綁紮		
	★鋼筋直徑及間距	主筋 D22@20cm-0.6cm 副筋 D13@20cm-0.6cm、D13@30cm-0.6cm、D13@60cm-0.6cm		
	★鋼筋保護層	7.5cm+0.6cm		
	模板塗脫模劑	全面均勻塗油		
	★組立尺寸查驗	H≥230cm，L≥580cm，W≥150cm		
	模板支撐	支撐穩固		
	模板縫隙	不漏漿為原則		
	★模內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物		
	★混凝土強度	☐ 140kgf/cm ² ☐ 210kgf/cm ²		
	★混凝土出廠至工地澆置完成時間	90 分鐘以內澆置完畢		
	★坍度試驗	15 cm±4 cm		
	★氯離子檢驗	≤0.15kg/m ³		
	分層澆置	每層厚度≤45cm		
	搗實方式	15 分鐘內振動搗實		
面層處理	以墁刀二次抹平			
竣工施	★安裝完成尺寸	H=4200mm±210mm H=6100mm±305mm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-34 意象景觀設施工程(鳥巢、導覽牌、指示牌)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工流程	管理項目	抽查標準（定量定性）		實際抽查情形 （敘述抽查值）
施工前	基礎螺栓尺寸	☐ 鳥巢：M12，L≥10cm ☐ 導覽牌 A：Ø19mm，L≥45cm ☐ 導覽牌 B：Ø12mm ☐ 方向指示牌：Ø19mm，L≥50cm ☐ 指示牌：Ø19mm，L≥50cm		
工廠加工	★鋼結構組裝	☐ 鳥巢：H=2650mm±133mm、W=520mm±26mm、D=100mm±5mm ☐ 導覽牌 A：H=2250mm±113mm、W=1090mm±55mm、D=60mm±3mm ☐ 導覽牌 B：H=900mm±45mm、W=400mm±20mm、D=300mm±15mm ☐ 方向指示牌：H=3150mm±158mm、W=700mm±35mm、D=80mm±4mm ☐ 指示牌：H=2650mm±133mm、W=1300mm±65mm、D=30mm±2mm		
	★焊接接合	焊道無浮渣及其他雜質		
		焊道無裂痕、孔隙、氣泡		
		焊道表面波形高度、寬度整齊一致		
		焊道無凹陷不足、咬邊現象		
	邊緣處理	邊緣皆須鈍角處理		
表面塗裝	氟碳烤漆≥50μ			
施工中	★模板組立尺寸查驗	☐ 鳥巢：H≥60cm，L≥40cm，W≥40cm ☐ 導覽牌 A：H≥70cm，L≥140cm，W≥50cm ☐ 導覽牌 B：H≥30cm，L≥44cm，W≥40cm ☐ 方向指示牌：H≥70cm，L≥90cm，W≥50cm ☐ 指示牌：H≥60cm，L≥40cm，W≥40cm		
	★模內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物		
	模板塗脫模劑	全面均勻塗油		
	★混凝土強度	210kgf/cm ²		
	搗實方式	15 分鐘內振動搗實		
	面層處理	以墁刀二次抹平		
	鋼結構站立	應垂直於地面		
施工後	★基礎螺栓	基礎螺栓需套帽蓋		
	★安裝完成尺寸	☐ 鳥巢：H=2500mm±125mm ☐ 導覽牌 A：H=2100mm±105mm ☐ 導覽牌 B：H=900mm±45mm ☐ 方向指示牌：H=3000mm±150mm ☐ 指示牌：H=2500mm±125mm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-35 意象景觀設施工程(欄杆、里程碑、車阻)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形 （敘述抽查 值）	抽查 結果
前 施 工	基礎螺栓尺寸	欄杆：Ø8mm 膨脹螺絲		
	仿木車阻尺寸	D=Ø25cm±1.25cm H=70cm±3.5cm		
工 廠 加 工	★鋼結構組裝	☐ 欄杆（單座）：H=1200mm±60mm、W=2000mm±100mm、D=75mm±4mm ☐ 里程碑：H=750mm±38mm、W=400mm±20mm、D=50mm±3mm		
	★焊接接合	焊道無浮渣及其他雜質		
		焊道無裂痕、孔隙、氣泡		
		焊道表面波形高度、寬度整齊一致		
		焊道無凹陷不足、咬邊現象		
邊緣處理	邊緣皆須鈍角處理			
表面塗裝	氟碳烤漆≥50 μ			
施 工 中	★模板組立尺寸查驗	里程碑：H≥30cm，L≥30cm，W≥30cm		
	★模內雜物清除	沖洗乾淨、不得有雜物		
	模板塗脫模劑	全面均勻塗油		
	★混凝土強度	210kgf/cm ²		
	搗實方式	15 分鐘內振動搗實		
	面層處理	以墁刀二次抹平		
	車阻不鏽鋼管座外圍	以 1：3 水泥砂漿填灌		
施 工 後	鋼結構站立	應垂直於地面		
	★基礎螺栓	基礎螺栓需套帽蓋		
	★安裝完成尺寸	☐ 欄杆（單座）：H=1200mm±60mm ☐ 里程碑：H=600mm±30mm ☐ 不鏽鋼車阻：H=500mm±25mm ☐ 仿木車阻 H=70cm±3.5cm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-36 意象景觀設施工程(造型牆面 A)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施 工 前	石子種類、顏色	種類：1~1.5 分天然石及琉璃石 顏色： ☐ 藍色系 ☐ 白色系		
	紙漿浮雕尺寸	$\varnothing=1.2\text{m}\pm 6\text{cm}$ 、 $\varnothing=1.4\text{m}\pm 7\text{cm}$ 、 $D=2\sim 3\text{cm}$ (局部)		
加 工 廠	浮雕表面處理	以透明環氧樹脂噴塗保護		
	造型尺寸	$\varnothing=140\text{cm}\pm 7\text{cm}$ 、 $\varnothing=120\text{cm}\pm 6\text{cm}$ 、 $D=2\sim 3\text{cm}$ (局部)		
施 工 中	★底層水泥砂漿之施工	1.採用 1:3 水泥砂漿（ $t=2\sim 3\text{cm}$ ） 2.初凝時表面打毛		
	★分格施工	材質：木質或塑膠 每 5M 及配合結構體伸縮縫		
	面層水泥及石料配比	採用 1 份水泥、1.5 份小石粒及 0.25 份石粉，及適當清水拌合		
	面層水泥及石料	禁止摻雜海菜或其他化學膠合物		
	★海綿擦拭	海綿沾水將表面水泥漿擦拭掉，使其露出密集之石粒。		
	紙漿浮雕黏貼	使用益膠泥黏貼於抵石子面		
施 工 後	★抵石子完成面	施工面應均勻清淨，不得混濁不清，且應露出清晰可見之石粒及不留水泥痕跡。		
	養護方式	灑水表面保持濕潤 7 天以上		
	★紙漿浮雕安裝完成尺寸	$\varnothing=140\text{cm}\pm 7\text{cm}$ 、 $\varnothing=120\text{cm}\pm 6\text{cm}$ 、 $D=2\sim 3\text{cm}$ (局部)		

缺失複查結果：
☐已完成改善（檢附改善前中後照片）
☐未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善
 複查日期： 年 月 日
 複查人員職稱： 簽名：

備註：

- 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。
- 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。
- 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。
- 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。

監造現場人員：

監造主任：

表 7-37 意象景觀設施工程(造型牆面 B)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程		☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後		
檢查時機		☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查		
檢查結果		☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）		實際抽查情形 （敘述抽查值）
施 工 前	★石子種類、顏色	種類：1~1.5 分天然石及琉璃石 顏色： ☐ 灰色系 ☐ 藍色系		
	★陶板尺寸	L=4m±20cm、 W=2.65m±13cm、D=3~5cm		
工 廠 加 工	★鋼結構組裝	☐ 東方白鶴造型板：L=530mm±27mm、H=295mm±15mm、T=3mm ☐ LOGO：L=540mm±27mm、H=690mm±35mm、D=11mm±0.6mm 字體： ☐ 溪 H=1000mm±50mm、W=900mm±45mm、D=13mm±0.6mm ☐ 守 H=804mm±40mm、W=716mm±35mm、D=13mm±0.6mm ☐ 麥 H=1044mm±52mm、W=872mm±43mm、D=13mm±0.6mm ☐ 進 H=887mm±44mm、W=989mm±49mm、D=13mm±0.6mm		
	★陶板分割	以黑面琵鷺的顏色交界處、羽毛的順向、體態的立體感等進行分割		
	★陶片外圍	應削邊處理		
	★造型尺寸	L=400cm±20cm、W=265cm±13cm、D=3~5cm		
施 工 中	★底層水泥砂漿之施工	1.採用 1:3 水泥砂漿（t=2~3cm） 2.初凝時表面打毛		
	★分格施工	材質：木質或塑膠		
		每 5M 及配合結構體伸縮縫		
	面層水泥及石料配比	採用 1 份水泥、1.5 份小石粒及 0.25 份石粉，及適當清水拌合		
	面層水泥及石料	禁止摻雜海菜或其他化學膠合物		
	★海綿擦拭	海綿沾水將表面水泥漿擦拭掉，使其露出密集之石粒。		
	陶板黏貼	黏貼前於下緣以鐵釘支撐補強，事後拔除		
施 工 後	陶板安裝順序	由下而上安裝並使用益膠泥黏貼於抵石子面		
	★抵石子完成面	施工面應均勻清淨，不得混濁不清，且應露出清晰可見之石粒及不留水泥痕跡。		
	★陶板安裝完成尺寸	L=400cm±20cm、W=265cm±13cm、D=3~5cm		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-38 意象景觀設施工程(立體雕塑)施工抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中 ☐ 施工後			
檢查時機	☐ 檢驗停留點 ☐ 隨機抽查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目			
施工 流程	管理項目	抽查標準（定量定性）	實際抽查情形（敘述抽查值）	抽查結果
施工前	★陶瓷馬賽克磁磚尺寸	11*11*6mm±0.8mm		
	★陶板尺寸	L=4m±20cm、 W=2.65m±13cm、D=3~5cm		
工廠加工	★底層處理	以不鏽鋼網及水泥砂漿(T≥1cm)打底		
	★陶瓷馬賽克磁磚黏貼	以益膠泥黏貼牢固		
	★造型尺寸	☐ 立體雕塑 A： H=163cm±8.2cm、W=110cm±5.5cm、D=110cm±5.5cm ☐ 立體雕塑 B： H=130cm±6.5cm、W=86cm±4.3cm、D=40cm±2cm		
施工中	雕塑站立	應垂直於地面		
施工後	★安裝完成尺寸	☐ 立體雕塑 A： H=163cm±8.2cm、W=110cm±5.5cm、D=110cm±5.5cm ☐ 立體雕塑 B： H=130cm±6.5cm、W=86cm±4.3cm、D=40cm±2cm		

缺失複查結果：
☐已完成改善（檢附改善前中後照片）
☐未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善
 複查日期： 年 月 日
 複查人員職稱： 簽名：

備註：

- 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。
- 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
- 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。
- 4.「★」表示檢驗停留點之抽查項目。

監造現場人員：

監造主任：

表 7-40 施工抽查成果統計總表

序號	抽查項目	抽驗次數	抽驗結果		合格率	備註
			合格	不合格		
1	測量施工抽查					
2	多功能停車區及景觀平台工程(土方)施工抽查					
3	多功能停車區及景觀平台工程(鋼筋)施工抽查					
4	多功能停車區及景觀平台工程(模板)施工抽查					
5	多功能停車區及景觀平台工程(混凝土)施工抽查					
6	多功能停車區及景觀平台工程(碎石級配)施工抽查					
7	多功能停車區及景觀平台工程(瀝青混凝土)施工抽查					
8	多功能停車區及景觀平台工程(混凝土刷毛鋪面)施工抽查					
9	多功能停車區及景觀平台工程(植草磚及高壓磚)施工抽查					
10	多功能停車區及景觀平台工程(抵石子)施工抽查					
11	堤前覆土緩坡工程(土方)施工抽查					
12	堤前覆土緩坡工程(草溝及草皮)施工抽查					
13	堤頂鋪面改善工程(瀝青混凝土)施工抽查					
14	堤頂鋪面改善工程(瀝青彩繪)施工抽查					
15	固化土步道及自行車停放區工程(固化土鋪面)施工抽查					

16	固化土步道及自行車 停放區工程(混凝土 刷毛鋪面)施工抽查					
17	碎石步道及賞鳥隧 道工程施工抽查					
18	生態池區工程施工抽 查					
19	植栽綠美化工程施 工抽查					
20	意象景觀設施工程 (塔巢)施工抽查					
21	意象景觀設施工程 (鳥巢、導覽牌、指 示牌)施工抽查					
22	意象景觀設施工程 (欄杆、里程碑、車 阻)施工抽查					
23	意象景觀設施工程 (造型牆面 A)施工 抽查					
24	意象景觀設施工程 (造型牆面 B)施工 抽查					
25	意象景觀設施工程 (立體雕塑)施工抽 查					
26	其他項目施工抽查					
合計						

四、職業安全衛生

(一)施工期間之職業安全衛生管理由廠商設置之職業安全衛生管理人員負責執行，監造單位現場人員進行定期或不定期監督廠商是否依據職業安全衛生相關法令及契約規定確實執行工地職業安全衛生等工作，並建置完善之督導機制及標準，據以落實必要之職業安全衛生作業抽查及必要之檢驗，將監督查驗結果以書面方式通知廠商，請廠商依規定期限改善缺失，以防止工地發生意外傷害事故及保障工作人員之安全與健康。

(二)主要工作要項

- 1、監造單位依事前送審、進場查證以及施工抽查職業安全衛生管理於開工前要求廠商依據契約要求、工程特性及主管機關之相關法令編製職安衛計畫及各項施工作業之管制、危險物品及廢棄物之處理計畫、安全衛生之宣導計畫等事項。
- 2、審查廠商提送之職業安全衛生管理計畫、交通維持計畫。
- 3、廠商備妥符合工程需求之施工機具及設備，通知監造單位進場時間，申請機具設備之進場查證，由監造單位依據計畫書需求查證合格後方得同意使用，相關機具設備需求及查證項目如表 7-41。
- 4、依契約規定要求廠商擬定「自動檢查管理」之施程序，內容包含依據之條文、組織檢查種類項目、週期及檢查人員實施應注意事項。
- 5、定期或不定期抽查廠商職業安全衛生自動檢查執行情形，並作成紀錄。
- 6、對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及職業安全衛生相關法規之規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。
- 7、施工環境為鄰水作業時，依規定備妥救生器材，如救生衣、救

生圈、救生繩、救生船等隨時做好安全防護，並做好預警措施，備妥通信或廣播器材，遇緊急環境改變，隨時通知現場工作人員依安全撤離路線迅速離開危險區域至安全場所避難。

- 8、召開「職業安全衛生告知說明會」轉達工作環境、危害因素及應採取之措施等，並留存紀錄。
- 9、監督廠商實施職業安全衛生教育訓練，並追蹤廠商職業安全衛生缺失改善辦理情形。
- 10、訂定施工安全程序項目，分別依作業種類、抽查項目、抽查標準、抽查結果、改善處理情形等項目訂定各項作業安全抽查標準，工項之施工安全抽查表紀錄表(如表 7-43~表 7-48)。

表 7-41 施工安全抽查表一覽表

項次	名稱	備註
1	一般性職業安全衛生抽查表	表 7-43
2	移動式起重機及吊掛作業安全抽查表	表 7-44
3	鄰水作業安全抽查表	表 7-45
4	個人防護措施安全抽查表	表 7-46
5	塔巢安裝作業安全抽查表	表 7-47
6	汛期工地防災減災抽查紀錄表	表 7-48
7		
8		

表 7-42 機具設備查證項目表

項次	名稱	規格	數量	進場查證項目
1	吊卡車	15T 吊卡	1	三證、警示號誌
2	挖土機-50 型	50 型	1	操作人員合格證、警示號誌及蜂鳴器
3	挖土機-200 型	200 型	4	操作人員合格證、警示號誌及蜂鳴器
4	挖土機-300 型	300 型	4	操作人員合格證、警示號誌及蜂鳴器
5	工程車	21T	3	合格駕駛人員資格、行照
6	高壓清洗機	5.5P	1	規格
7	10T 型振動壓路機	10T 型	1	規格、警示號誌及蜂鳴器
8	小型振動壓路機	1T 型	1	規格
9	小型夯壓機	手推型	1	規格
10				

表 7-43 一般職業安全衛生抽查表

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程				
分項工程名稱						
抽查位置		抽查日期		年 月 日		
抽查結果		○抽查合格 ☒ 有缺失需改正 /無此抽查項目				
抽查項目		抽查標準		抽查結果	改善處理情形	備註
一般檢查	是否設置職業安全衛生告示牌，並確實填寫每日出工情形	確實填寫內容				
	人員進入工地一律配戴安全帽	是否配戴安全帽、配戴方式是否正確				
	施工圍籬設置維護狀況	無損壞未修情形				
	設置安全警告標誌	安全警告標誌設置足夠				
	出入口警示措施是否設立	夜間安全警示是否足夠				
	車輛進出工區時是否指派專人指揮交通	適時專人指揮				
工作場所及道路	工區開挖或開口處是否設置墜落防止措施	墜落防止措施是否設置				
	行走通道或工作地面不可有障礙物、濕滑等	行走通道無堆置物品或濕滑狀況				
	發電機接地功能正常	接地功能正常				
	材料機具儲存設施、堆放檢查	整齊、墊高				
	車輛駛離工區時輪胎是否沖洗	確實沖洗				
	工區鄰近道路路面是否有清洗	定時清洗				
環境清潔	垃圾是否分類處理定期清理	定期清理				
	臨時廁所是否定期清掃	定期清掃				
	工區內是否定時灑水抑制揚塵	定時灑水				
	沉澱池之廢水是否先沉澱處理後再排放	沉澱處理後再排放				
災害防止	臨時構造物是否穩固	各設施確實固定牢固				
	鄰水面是否設置救生衣、救生圈、救生繩等設備	設置數量是否足夠				
	易燃物品是否設置滅火器與警告標示，嚴禁使用明火及吸煙	是否設置滅火器及警告標誌				
	電線是否架高，且避免浸水	禁止放置有水的地方				
	電氣火災的預防(含靜電)	設置漏電斷路器				
急救設備	是否設置急救箱，急救用品是否堪用且數量足夠	急救用品堪用且數量足夠				
缺失處理情形	改善情形： ☐ 已立即改善 ☐ 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應通知立即或限期改正。					

監造現場人員：

監造主任：

表 7-44 移動式起重機及吊掛作業安全抽查表

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱					
抽查位置		抽查日期		年 月 日	
抽查結果		○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目			
抽查項目		抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註
一般規定	天氣狀況	風向袋 $<90^{\circ}$ ，未發布豪雨特報			
	起重機具檢查合格	移動式起重機檢查合格證			
	操作人員合格證照	操作人員合格證、吊掛人員合格證			
	作業範圍警示	指派專人負責運轉指揮信號，並於吊掛半徑內人員禁止進入			
物體飛落	負載鋼索應良好	無嚴重斷線、腐蝕、磨損、扭曲			
	移動式起重機吊具	吊車設置過捲揚裝置、夾具設置防脫裝置			
感電防止	如接近高壓電線必須絕緣包覆	包覆絕緣保護套			
	高壓電線保持安全距離	保持距離大於 2 公尺			
缺失處理情形	改善情形： ☐ 已立即改善 ☐ 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應通知立即或限期改正。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-45 鄰水作業安全抽查表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
抽查位置		抽查日期	年	
抽查結果	○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目			
抽查項目	抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註
廠商自動檢查	作業主管實施自動檢查完妥(安全檢核表)			
危害告知	進場施工前實施預知危險活動			
防災防汛演練	臨水作業實際情形演練			
防護具佈置	個人防護具穿戴(安全帽、救生衣、救生圈、救生繩索等防護具)			
專責警戒人員	選任專責警戒人員，隨時與主辦機關或相關機關連絡，並監看河川水位高度			
作業連絡系統	無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等			
通報系統	通報系統之通報單位、救援單位等之連絡人員姓名、電話等，應揭示於工務所顯明易見處			
缺失處理情形	改善情形： ☐ 已立即改善 ☐ 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應通知立即或限期改正。			

監造現場人員：

監造主任：

表 7-46 個人防護措施安全抽查表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
分項工程名稱				
抽查位置		抽查日期	年 月 日	
抽查結果	○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目			
抽查項目	抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註
工作場所地面是否保持不致使勞工跌倒、滑倒、摔傷等安全狀態或採必要之預防措施。	地面保持乾燥			
勞工使用之個人防護具或防護器具，是否保持清潔，並予以必要之消毒。	保持清潔			
勞工使用之個人防護具或防護器具，是否經常檢查保持其性能，不用時並妥為保存。	保持性能並妥為保存			
勞工使用之個人防護具或防護器具，是否準備足夠數量。	準備足夠數量			
個人使用之護具是否設置與作業勞工人數相同或以上數量，並以個人專用為原則。	以個人專用為原則			
於工作場所有物體墜落之虞者，是否設置防止物體飛落之設備供給安全帽等護具予勞工使用。	設置防止物體飛落之設備			
工地現場作業勞工是否配戴安全帽。	配戴安全帽			
勞工在地面二公尺以上從事作業有墜落之虞者，有無安全網等措施或安全帽、安全帶等防護具。	二公尺以上作業有安全網等措施或安全帽、安全帶等防護具			
護欄之設置其高度是否高於 90 公分，並設置上、中欄杆腳趾板及桿等構材，且是否為固定式。	護欄高度需高於 90 公分並設置上、中欄杆腳趾板			
是否有參照工作場所分佈狀況分設急救藥品及器材。	設置急救藥品及器材			
缺失處理情形	改善情形： ☐ 已立即改善 ☐ 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應通知立即或限期改正。			

監造現場人員：

監造主任：

表 7-47 塔巢安裝作業安全抽查表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程				
分項工程名稱					
抽查位置		抽查日期	年 月 日		
抽查結果	○抽查合格 ✕有缺失需改正 /無此抽查項目				
抽查項目	抽查標準	抽查結果	改善處理情形	備註	
現場風速是否達到無法施工?	未達無法施工風速				
吊掛機具燃油是否足夠?	足夠				
吊掛機具機油、液壓油是否足夠?	足夠				
吊掛機具冷卻水是否足夠?	足夠				
吊掛機具工作籃護欄、腳趾板、地板是否完好?	完好				
吊掛機具進出柵欄自動關閉動作是否正常?	正常				
吊掛機具各油管有無滲漏?	無滲漏				
吊掛機具鏈條、鋼索、插梢等是否完好?	完好				
吊掛機具進退伸縮、上下、旋轉、動作是否正常?	正常				
地面是否平整?	平整				
操作台面板標示是否清楚?	清楚				
操作人員操作前是否穿著安全帶並勾掛於固定掛點	穿著安全帶並固定點勾掛妥當				
除行駛於道路上外，應於事前依作業場所之狀況、吊掛機具之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。	專人指揮及監督				
在工作台以外之處所操作工作台時，為使操作者與工作台上之勞工間之連絡正確，應規定統一之指揮信號，並指定人員依該信號從事指揮作業等必要措施	專人統一指揮				
不得超過吊掛機具積載荷重及能力	不得超過荷重及能力				
缺失處理情形	改善情形： ☐ 已立即改善 ☐ 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應通知並限期改正。				

監造現場人員：

監造主任：

表 7-48 汛期工地防災減災抽查紀錄表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			
承攬廠商				
抽查地點		抽查日期	年	月 日
抽查項目	抽查標準		抽查結果	改善處理情形
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連繫及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。			
防救災措施應變準備	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材(人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等)之立即到位及正常運作功能。			
工地臨時構造物	施工圍籬、支撐架、鷹架、防護網、告示牌等臨時構造物應加強牢固；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情事發生。			
工地排水設施	工區及週遭之排水設施應予清理，保持暢通，並確保與整體排水系統之連接功能正常。			
工地開挖及土石挖填方	對基礎、工作井開挖、土石挖填方、山坡地水土保持設施部分應進行檢查及監控，並加強相關安全保護措施。			
工地水文及邊坡變化	加強觀測工區毗鄰地下水、河川、野溪之水位、流量、濁度等水文情形，與山坡地之邊坡、土石、林木、構造物等變化情形，適時採取停工及疏散措施。			
工地防汛缺口	所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、擋水鋼板、封水牆等臨時性防洪設施應予補強；對於潛在淹水並有需要保全之工區，應妥為布設抽水機具及止水材料。			
工地施工器材	施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥為堆置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。			
缺失處理情形	改善情形： ☐ 已立即改善 ☐ 未在期限內改善，依相關規定處理。 不合格者，應通知立即或限期改正。			
備註： 1. 本表於汛期間：每月至少應檢查填寫 1 次；另中央氣象局對工地所在地區發布颱風警報或豪雨以上特報時，應迅即檢查填寫。 2. 抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「／」。				

監造現場人員：

監造主任：

五、 不合格品之管制及矯正與預防措施

(一)不合格品（缺失）之管制

對不符合設計圖說、規範或契約規定之製程或施工成果均視為缺失，若有缺失，則須於抽查表上註明處理方式，並要求廠商於現場缺失部分(範圍)予以標示，並開出「不符合事項報告」（如表 7-50），由監造單位通知廠商要求限期改善。此外並登錄於「不符合事項報告彙整表」（表 7-52）進行追蹤改善成效。

(二)矯正與預防措施（NCR）之管制

施工期間監造現場人員對廠商所進行之各項施工材料/設備、施工品質檢驗及各項施工作業抽查，若有發生嚴重之缺失或經常性重覆發生不符合之缺失，則要求廠商採取矯正改善措施，並要求廠商檢討發生原因及擬定矯正與預防措施(如表 7-50、表 7-51)，以避免再度發生，提升整體品保作業水準。此外並登錄於「不符合事項報告彙整表」（表 7-52）進行追蹤改善成效。

表 7-49 不符合事項報告

編碼：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程			檢查日期	年 月 日
主辦機關	經濟部水利署第四河川局				
監造單位	經濟部水利署第四河川局				
廠商	基元營造有限公司				
檢查位置					
檢查項目類別	☐ 1.施工設備 ☐ 2.材料設備 ☐ 3.施工成品 ☐ 4.施工作業 ☐ 5.文件、紀錄				
不符合事項分類	☐ 一般缺失改善(☐ 立即改善、 ☐ 追蹤改善). ☐ 執行 NCR 程序改善				
檢查者類別	☐ 施工抽查(監造單位) ☐ 自主檢查 ☐ 品管人員 ☐ 專任工程人員督察				
不 符 事 項 說 明					
不符合事項 (由檢查人員填寫)			限期改善完成日期：		
			檢查人員簽名：		
缺 失 改 善 處 理 情 形 說 明(由責任者填寫)					
一、原因分析(得以附件型式附於本報告) 二、改善措施 三、處理結果 (責任者填寫) 責任者(由檢查人員簽名)： 改善完成日期：					
審 核 結 果(由原檢查人員認可)					
☐ 符合 ☐ 需再行改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員簽名： 日期：					
☐ 同意結案 結案日期： 檢查人員：					
註：1. 經檢查如有立即發生危險之虞者，應立即改善；餘無法立即改善者除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項報告彙整表實施追蹤管制。 2. 檢查者應於「檢查者類別」中，明確勾選。 3. 後續改善，應依上述勾選情形，進行改善。 4. 檢查人員就責任者填報改善情形進行審核，若屬符合則應勾選符合，如需再行改善者，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。 5. 改善完成後應檢附改善之前、中、後照片並就照片內容作簡要說明。					

表 7-50 NCR 程序追蹤改善表

編碼：

矯正與預防措施執行情形	
一、缺失事項 二、原因分析 三、矯正(改善)及預防措施(品管人員提出) (一)矯正措施 (二)預防措施 四、矯正預防措施與改善結果 	
審 核 結 果	
☐ 符合 ☐ 需再行改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 審核人員簽名(檢查人員)： 日期：	
☐ 同意結案 結案日期： 審核人員簽名(監造主任 或 工地主任 或 專任工程人員)：	
註：1. 經檢查如有不符合事時，無法立即改善者除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。 2. 檢查人員就責任者填報改善情形進行審核，若屬符合則應勾選符合，如需再行改善者，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。 3. 矯正(改善)完成後應檢附改善之前、中、後照片並就照片內容作簡要說明。	

表 7-51 改善照片

(改善前中後同一角度)

編號：

工程名稱：濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	
說明： (改善前)	
說明： (改善中)	
說明： (改善後)	

表 7-52 不符合事項報告彙整表

工程名稱：濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程

編碼：

追蹤改善								
項次	不符合事項 報告表編號	檢查 日期	類別	矯正改善及預防 措施完成期限	改善 完成期限	預定 追蹤日期	結案 日期	備註
			☐ 一般缺失 追蹤改善					
			☐ NCR 程序改善					
			☐ 一般缺失 追蹤改善					
			☐ NCR 程序改善					
			☐ 一般缺失 追蹤改善					
			☐ NCR 程序改善					
			☐ 一般缺失 追蹤改善					
			☐ NCR 程序改善					
			☐ 一般缺失 追蹤改善					
			☐ NCR 程序改善					
			☐ 一般缺失 追蹤改善					
			☐ NCR 程序改善					

立即改善				
項次	不符合事項 報告表編號	是否立即改善	結案日期	備註
		☐ 是 ☐ 否		
		☐ 是 ☐ 否		
		☐ 是 ☐ 否		
		☐ 是 ☐ 否		

第八章 品質稽核

一、品質稽核權責

品質稽核係一種有系統且獨立的查驗，確認品質作為及其結果是否與計畫相符，計畫作為是否具成效，執行作為可否達成目標。為瞭解廠商依品質計畫、施工計畫與施工圖說等執行成果，及監造工務所依監造計畫監辦成效，經由品質稽核以判定工程品質與預定計畫是否符合契約規範要求，進而瞭解計畫事項之落實程度、目標達成狀況與制度能否適切運作等成效。

(一)內部品質稽核

- 1、主辦機關於工程施工期間對監造單位稽核，確認是否依監造計畫落實及有效執行。
- 2、委辦監造對其監造單位是否落實執行監造計畫，並確實做紀錄。

(二)外部品質稽核

- 1、監造單位對施工廠商執行現場之相關施工品質檢驗及施工抽查。
- 2、監造單位對施工廠商相關品質文件作稽核，確認廠商對品質計畫及施工計畫是否落實及其執行成效。

二、品質稽核範圍

監造單位品質稽核範圍，應包括對廠商品質計畫及施工計畫執行成效之外部稽核與監造單位對監造計畫是否落實有效之內部稽核。對於預定實施之稽核作業，應預先擬定稽核細項，訂定稽核查對表，稽核重點應包括下列各項：

- (一)執行工作者具備執行工作的基本知能，及確實了解自身所肩負的任務與品質責任。
- (二)執行工作者確實了解執行工作的標準（工地之各項計畫、施工要領、施工

圖表、品質管理標準、自主檢查等)及是否落實執行。

(三)由作業文件及記錄確認執行工作者確實依據作業流程執行。

(四)由成果查證，確認執行工作成果符合作業紀錄且品質無虞。

三、品質稽核頻率

監造單位開工後需辦理外部稽核與內部稽核，應擬定定期稽核頻率，內部稽核頻率每半年至少 1 次、外部稽核則每 3 個月至少 1 次，並以排定稽核時程計畫管制表。另依工程執行情形，適時辦理不定期稽核，以及品質系統失效時，或實施工程查核、督導時發現重大缺失，或缺失改善不切實際，或全民監督通報舉發時，亦得實施不定期稽核。不定期稽核係針對管理、組織、政策、技術或工法等方面有重大之改變，其能影響品質系統者，以及最近幾次稽核之結果等各種狀況，均應作為訂定不定期稽核時機之重要因素。

四、品質稽核流程

稽核流程包含稽核之通知、起始會議、現場稽核、稽核後會議、稽核結果通知、矯正及預防措施、結案等，其流程圖如圖 8-1：

五、應用表單

稽核作業之辦理，應含相關應用表單附件及使用說明，包含內部稽核查對表(如表 8-1)、外部稽核查對表(如表 8-2)、品質稽核報告(如表 8-3)、品質稽核結果通知單(如表 8-4)、品質稽核追蹤管制總表(如表 8-5)。

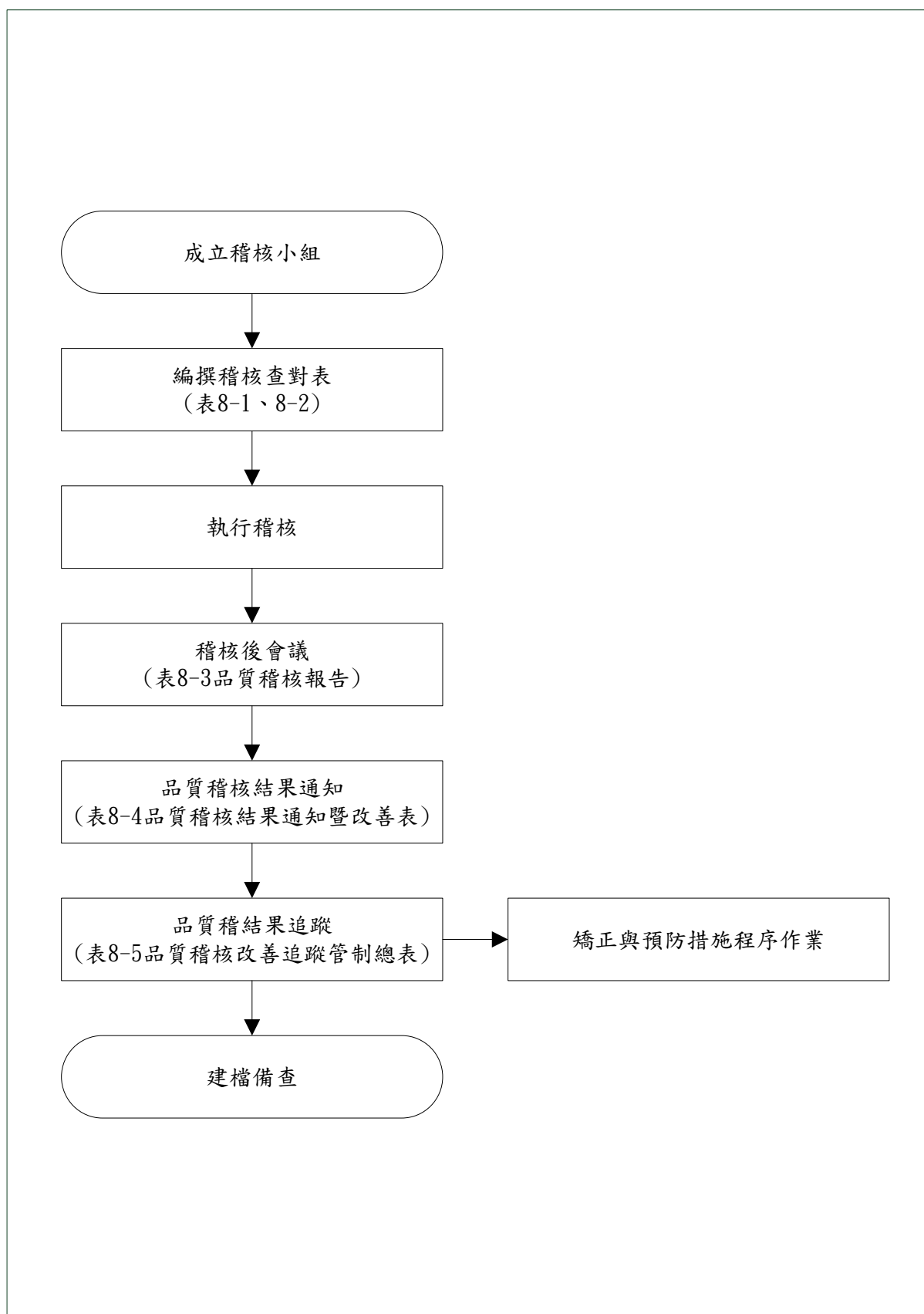


圖 8-1 品質稽核流程圖

表 8-1 內部品質稽核查對表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	
稽核範圍	1.材料設備 2.施工圖表 3.自主檢查 4.檢驗報告 5.文件及紀錄	
項次	稽核細項	備註
1	監造人員對本工程之執行內容是否清楚並對契約及相關資料通盤了解，足以勝任監造作業	
2	監造人員對廠商所提施工材料送審文件依施工規範審查並依職權核定	
3	監造人員材料檢驗確實依契約頻率辦理並會同廠商取樣	
4	監造日報填寫是否完整確實	
5	不合格事項限期廠商改善完成並結案	
6	監造人員依監造計畫中之施工要領、品質管理標準及頻率抽查廠商施作項目，並填寫施工抽查表紀錄備查	
7	監造人員是否填寫工地職安抽查表	
8	監造人員是否對防汛備料填寫抽查表	
9	施工、品質計畫審查時程有無延誤	
10	文件紀錄是否分類歸檔	
11	試驗（檢驗）報告是否判讀	
12	監造單位內部人員(工務所主任或品管人員)是否落實監造計畫作業	

稽核人員簽章：

表 8-2 外部品質稽核查對表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	
稽核範圍	1.材料設備 2.施工圖表 3.自主檢查 4.檢驗報告 5.文件及紀錄	
項次	稽核細項	備註
1	工地人員對本工程之執行內容及應負之相關責任是否清楚	
2	施工日誌填寫是否正確確實	
3	廠商施工材料送審項目及材料送審管控時程是否符合契約規定	
4	汛期廠商防汛整備工作是否符合防汛計畫規定	
5	職安人員是否辦理教育訓練，落實自主檢查並依規定填寫檢查表	
6	品管人員是否整理各項試驗報告並依規定判讀	
7	廠商是否於改善期限內完成缺失改善結案	
8	各項材料是否依契約規定頻率辦理抽樣試驗	
9	品管人員是否依品質計畫之頻率及標準辦理自主檢查	
10	文件是否分類歸檔	
11	廠商是否落品質計畫作業	

稽核人員簽章：

表 8-3 品質稽核報告

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
主辦單位	經濟部水利署第四河川局	監造單位	經濟部水利署第四河川局
承攬廠商	基元營造有限公司	稽核日期	年 月 日
預定進度	%	實際進度	%
稽核結果說明			
稽核結果：			
建議事項說明			
建議事項：			
稽核結果通知			
☐ 填發「品質稽核結果通知單」進行改善。 ☐ 結案備查。			
稽核人員簽名：			

表 8-4 品質稽核結果通知暨改善表

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	稽核日期	年 月 日
稽核人員			
稽核項目類別	☐ 1 施工材料設備 ☐ 2 施工圖表 ☐ 3 自主檢查 ☐ 4 檢驗報告 ☐ 5 文件、紀錄		
缺失事項分類	☐ 1.主要缺失事項 2. ☐ 次要缺失事項 3. ☐ 觀察事項		
稽核缺失說明			
稽核缺失(稽核人員填寫)		限期改善完成日期： 年 月 日	
受稽核人員簽認： 			
矯正及預防措施情形說明			
矯正措施(受稽核人員填寫) 			
預防措施(受稽核人員填寫) 			
受稽核人員：改善完成日期：			
審查結果			
需改善追蹤行動內容：			
稽核人員：預定追蹤日期：			
☐ 同意結案 結案日期：稽核人員簽名：			

第九章 環境保護

一 環境維護執行小組

為防止公害破壞環境依環保屬規定之相關法則於施工期間辦理環境保護監測作業由監造單位確實監督廠商執行之。工地環境維護執行由監造單位工地職安人員負責平日之檢查。

二 督導工作

- (一).廠商於決標後 30 內應依相關規定擬定「環境監測及生態檢核計畫」送監造單位審核，經認可後執行。
- (二).監督施工期間環境保護設施有關廠商之執行情形，包括施設環境保護工程、環境美綠化工程等。
- (三).定期檢查廠商對環境維護自動檢查執行情形，並作成紀錄。
- (四).監督廠商於施工期間因施工所導致之「公害防治措施」執行情形。項目如下：
 - 噪音、振動之防治措施。
 - 空氣污染之防治措施。
 - 水污染之防治措施。
 - 廢棄物清理措施。
 - 環境清理措施。
- (五).監督廠商實施環境保護教育訓練。
- (六).工程如設置工地型混凝土拌和設備，監督廠商確實申請固定污染源設置及操作許可。
- (七).工程進行期間，要求承攬廠商每日應就工區四周環境維護情形，進行自動檢查，該項檢查紀錄承攬廠商每月月底應影送業主存查。
- (八).施工期間督促承攬廠商隨時注意施工環境保護，確保環境品質，避免公害糾紛發生。
- (九).施工期間所造成之空氣污染及噪音，要求承攬廠商應有妥

善防制措施，避免影響當地環境之空氣品質及安寧。

(十).督促承攬廠商施工中及工程完成後之廢(污)水，應經處理符合放流水標準後始可排放。

(十一).要求承攬廠商施工中廢土石及廢建材應妥善處理，不得任意傾棄；工地地表裸露部份，必須採取保護措施以防止塵土飛揚，造成落塵量增加致使污染環境。

(十二).要求承攬廠商施工機具、動力機械設備以及運輸工具，除避免使用逾齡機具外，應平常做好定期保養維修並保留紀錄，使用運轉良好，操作時排放空氣汙染物並應符合空氣汙染物排放標準之規定。

(十三).施工過程中，如發現對環境造成不良影響時，監造單位得要求承攬廠商限期提出因應對策。

(十四).環境保護抽查紀錄表。

表 9-1 濁水溪許厝寮堤段河川環境改善工程影響分析與生態友善措施對照表

生態議題	工程影響分析	生態友善措施
施工便道	設置施工便道及臨時置料區將移除部分植被，使綠覆蓋度降低。	「減輕」：設置施工便道、臨時置料區應優先使用既有道路或施工便道，新闢施工便道以草生地或裸露地環境為主，以干擾最少植被範圍為原則劃設，減少植被遭移除之面積，並禁止工程擾動施工邊界外之區域。
	生態池區若大幅度擾動將破壞原有生態。	「減輕」：生態池區利用田埂為施工便道時，應避免移除植被造成裸露面且不利植被回復。
植被保全	生態池周遭苦檻藍為紅皮書紀錄瀕危植物	「迴避」：生態池區周遭有紅皮書紀錄瀕危植物-苦檻藍，施工時應迴避該區域。
	工程車輛進出造成揚塵飄散，鄰近植株葉表面易遭覆蓋，導致植物生長不佳。	「減輕」：施工車輛運行易產生揚塵，定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量，降低揚塵對周圍植物之危害。
	過度開發植生區域易造成鳥類生	「減輕」：施工前以圍籬、插桿、警

	活棲地減少	示帶等標示施工範圍，避免施工人員及機具誤入破壞施工計畫範圍以外的植生區域。
	木麻黃生長良好，新植樹種未長大時，應先保留	「減輕」：停車場區周遭木麻黃因需求暫時保留，建議木麻黃周遭採不覆土設計，避免該區域木麻黃覆土後造成植物死亡。
	湖中島之營造應儘量維持原貌植被	「減輕」：生態池區湖中島之營造，建議依現況環境因素進行施作，避免過度人工化，亦可減少對棲地、水域環境及水體之擾動。
新植 植栽	規劃防風林植區以及腳踏車步道移除外來種並補植原生種植物	「補償」：栽植植物以原生、在地、多樣、複層、適生等原則栽植，避免單一純林與種植外來入侵種的草種與苗木。
	裸露面可能造成外來種入侵，應以原生種綠化	「補償」：固化土步道周遭施工便道所造成之裸露面，建議以馬鞍藤進行植被回復。
外來種 移除	銀合歡樹根具有抑制他種植物生長的毒素，容易形成單一性的純林地帶，降低棲地生物多樣性，或影響新設綠帶苗木生長。	「減輕」：針對治理區內銀合歡做移除，減輕銀合歡對周圍植被及新植苗木之影響。(用環境整理清除外來種)
	大花咸豐草已入侵，為避免拓植應清除	「減輕」：既有堤頂坡面植草磚已遭外來種(大花咸豐草)入侵，建議施工時一併整理移除。
	大量布袋蓮將影響水流且為外來種，應適度移除	「減輕」：固化土步道周遭排水線有大量布袋蓮生長，建議施工時一併整理移除，後續建議可栽植台灣萍蓬草改善水質及避免布袋蓮再度擴散。
	堤前坡白千層生長不佳且為外來種，應予環境改善時一併移除	「減輕」：許厝寮堤前坡白千層生長不佳且為外來種，建議施工時一併整理移除。
野生動物保護	施工或民生產生之廢棄物，易造成野生動物誤食或受害。	「減輕」：施工期間將遺留之民生及工程廢棄物集中處理，並帶離現場。
	於施工期間施工車輛進出頻繁，將造成野生動物路殺風險增加。	「減輕」：施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。
	生態池及其周遭有斑龜活動，應防止路殺	「減輕」：生態池周遭調查發現有斑龜之記錄，建議於生態池周遭及施工車輛行經動線進行每日巡視，若有發現應協助搬運離開施工道路。
		「減輕」：生態池周遭調查發現有斑龜之記錄，建議於生態池周遭及施工車輛行經動線設置生態廊道。

	工程於晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，工程干擾對野生動物有暫時性驅趕作用，增加鄰近環境野生動物的生存壓力。	「迴避」：妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。 「減輕」：施工期間應避免高噪音機具同時施工，必要時須於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音，以減少施工對鄰近物種之干擾。
--	---	---

表 9-2 工地環境保護(空氣污染防治)抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱			
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查結果	○檢查合格 ✕有缺失需改正 /無此檢查項目		
項次	抽 查 項 目	抽查結果	改善處理情形
1	廠商環境維護人員常駐工地並辦理自動檢查。		
2	告示牌設置妥適(內容應載明營建工程空氣污染防治費徵收管制編號、工地負責人姓名、電話及當地環保機關公害檢舉電話號碼)，內容已更新。		
3	工地周界依規定設置圍籬，且設置內容完整。圍籬高度第一級達 2.4 m、第二級達 1.8 m。		
4	物料堆置已採行防制設施(防塵布、防塵網、化學穩定劑噴灑)防止塵土飛揚。		
5	車行路徑已採行防制設施(鋼板或混凝土或瀝青混凝土或粗級配鋪設)，實施面積達符合營建工程等級(第一級實施面積達 80%第二級實施面積達 50%)。		
6	營建工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪設之鋼板間密合，工地內或洗車設施至主要道路之車行路徑鋪面定期清洗。		
7	裸露地表已採行防制設施(鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配、防塵布、防塵網、植生及稻草鋪設、化學穩定劑噴灑、灑水車灑水)，實施面積符合營建工程等級。		
8	工地出入口依規定設置洗車台等，且設置內容完整，車輛離開工地時表面無附著污泥。		
9	運送物料之車輛機具加蓋帆布以免飛揚散落污染空氣。		
10	砂石、廢土堆至裝載時慎重處理，並視需要採取防塵措施。		
11	施工機具經常保養，所排放廢氣及黑煙符合排放標準。		
12	確實執行工區周邊街道洗掃作業、工區適時灑水，避免塵土飛揚。		
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：			
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「✕」，如無需檢查之項目則打「/」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。			

監造現場人員：

監造主任：

表 9-3 工地環境保護(噪音、水、廢棄物、環境污染防治)抽查紀錄表
編號：

工程名稱		濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱				
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
檢查結果		○檢查合格 ✕有缺失需改正 /無此檢查項目		
項 目	抽 查 項 目	抽查結果	改善處理情形	
1	施工廢水適當沉澱、污泥泥水適當處理後再行排放			
2	工區範圍內及週邊區域排水系統維持排水暢通、無顯著之淤積、堵塞及損壞之情形。			
3	工區範圍及週邊維護區域無因施工引致積水、無油污及污泥污染。			
4	工程施工已考慮週邊環境，居民作息，交通狀況等因素安排施工作息程序時程及機具			
5	工程施工視現場之週邊環境採用低噪音型工法及機具			
6	施工機具設於噪音影響小的地點，並視實際需要採有效隔音措施			
7	工程材料廢土、廢料卸載於卡車應妥善處理，並防止不必要之噪音及振動發生。			
8	對於施工中發生之噪音、振動等，依環保法規採樣測定，以免影響環境，施工噪音符合環保署「噪音管制標準」規定			
9	工區垃圾及廢棄物完成清理，未影響環境			
10	廢棄物依其種類予以適當分類處理、無任意焚燒廢棄物			
11	工地廁所定期清掃及管理			
12	工地物料應依指定地點堆放整齊。			
缺失複查結果： ☐ 已完成改善（檢附改善前中後照片） ☐ 未完成改善，填至「不合格追蹤管制表第○項」進行追蹤改善 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：				
備註： 1.抽查標準及實際檢查情形應具體明確（例：磚砌完成後須不透光）或量化尺寸（例：磚縫 7mm~10mm）。 2.抽查結果合格者註明「○」，不合格者註明「✕」，如無需檢查之項目則打「/」。 3.本表由監造現場人員實地檢查後覈實記載簽認。				

監造現場人員：

監造主任：

表 9-4 生態保育措施抽查紀錄表

編號：

工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程		
分項工程名稱			
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查結果	○檢查合格 ✕有缺失需改正 /無此檢查項目		
流 程	抽 查 項 目	實際抽查情形	抽查結果
施 工 前	廠商施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。		
	廠商是否有擬定工地環境生態異常情況處理作為或計畫。		
	廠商是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置。		
	廠商是否將生態保育措施納入環境保護及生態保育教育訓練宣導。		
施 工 中	「減輕」：設置施工便道、臨時置料區應優先使用既有道路或施工便道，新闢施工便道以草生地或裸露地環境為主，以干擾最少植被範圍為原則劃設，減少植被遭移除之面積，並禁止工程擾動施工邊界外之區域。		
	「減輕」：施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。		
	「減輕」：施工車輛運行易產生揚塵，定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量，降低揚塵對周圍植物之危害。		
	「迴避」：施工前以圍籬、插桿、警示帶等標示施工範圍，避免施工人員及機具誤入破壞施工計畫範圍以外的植生區域。		
	「迴避」：施工便道明確標示勿進入生態敏感圖標註為紅色區域。		
	「補償」：栽植植物以原生、在地、多樣、複層、適生等原則栽植，避免單一純林與種植外來入侵種的草種與苗木。停車場區建議植栽為苦楝、土沉香，生態池區建議植栽為海埔姜、苦檻藍、楳梧、草海桐、台灣海桐等。		
	「減輕」：針對治理區內銀合歡採取適度移除，減輕銀合歡對周圍植被及新植苗木之影響。		
	「減輕」：施工期間將遺留之民生及工程廢棄物集中處理，並帶離現場。		
	「減輕」：妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。		
	「減輕」：施工期間應避免高噪音機具同時施工，必要時須於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音，以減少施工對鄰近物種之干擾。		

表 9-5 工程友善措施確認表(施工前使用)

工程執行機關	經濟部水利署第四河川局	監造單位	經濟部水利署第四河川局
工程名稱	濁水溪許厝寮堤段整體環境改善工程	縣市/鄉鎮	雲林縣麥寮鄉
日期		工區坐標	X：174298.96 Y：2635091.96
項目	本工程擬選用友善原則與措施		執行
工程 管理	a.明確告知施工廠商施工範圍、生態保護對象位置、生態友善措施與罰則。		☐ 是 ☐ 否
	b.監督施工廠商以標誌、警示帶等可清楚識別的方式標示施工範圍，迴避生態保護對象。		☐ 是 ☐ 否
	c.監督施工廠商依工程圖說與施工計畫在計畫施工範圍內施作		☐ 是 ☐ 否
	d.監督施工廠商，當生態保護對象異常時，應立即通報主辦機關與監造單位處理，並紀錄於「工程友善措施自主檢查表」。		☐ 是 ☐ 否
	e.監督施工廠商友善對待工區出沒動物，禁止捕獵傷害。		☐ 是 ☐ 否
	f.其它：		☐ 是 ☐ 否
生態 友善 措施	檢查標準		執行
	「減輕」：設置施工便道、臨時置料區應優先使用既有道路或施工便道，新闢施工便道以草生地或裸露地環境為主，以干擾最少植被範圍為原則劃設，減少植被遭移除之面積，並禁止工程擾動施工邊界外之區域。(應於新闢便道前拍攝前後照片，以利比對)		☐ 是 ☐ 否
	「減輕」：施工車輛於工區周圍速限每小時 30 公里以下。(每日定期宣導)		☐ 是 ☐ 否
	「減輕」：施工車輛運行易產生揚塵，定時對施工道路及車輛進行灑水降低揚塵量，降低揚塵對周圍植物之危害。(每台施工車輛進出時灑水，施工便道視揚塵情況辦理，皆需拍照紀錄)		☐ 是 ☐ 否
	「迴避」：施工前以圍籬、插桿、警示帶等標示施工範圍，避免施工人員及機具誤入破壞施工計畫範圍以外的植生區域。(於施工前標示，並拍照紀錄)		☐ 是 ☐ 否
	「迴避」：施工便道明確標示勿進入生態敏感圖標註為紅色區域。(於施工前標示，並拍照紀錄)		☐ 是 ☐ 否
	「補償」：栽植植物以原生、在地、多樣、複層、適生等原則栽植，避免單一純林與種植外來入侵種的草種與苗木。停車場區建議植栽為苦楝、土沉香，生態池區建議植栽為海埔姜、苦檻藍、楳梧、草海桐、台灣海桐等。(進行植栽時辦理，並拍照紀錄)		☐ 是 ☐ 否
	「減輕」：針對治理區內銀合歡採取適度移除，減輕銀合歡對周圍植被及新植苗木之影響。(移除前後拍照紀錄)		☐ 是 ☐ 否
	「減輕」：施工期間將遺留之民生及工程廢棄物集中處理，並帶離		☐ 是

現場。(每日定期宣導，拍攝環境照及垃圾集中區)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，應於 8：00 至 17：00 時段施工為宜。(每日定期宣導)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：施工期間應避免高噪音機具同時施工，必要時須於施工範圍周邊設置隔離圍籬降低噪音，以減少施工對鄰近物種之干擾。(每日宣導、定期檢查)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：生態池區湖中島之營造，建議依現況環境因素進行施作，避免過度人工化，亦可減少對棲地、水域環境及水體之擾動。(圖說標示施工範圍，施工前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：生態池周遭調查發現有斑龜之記錄，建議於生態池周遭及施工車輛行經動線進行每日巡視，若有發現應協助搬運離開施工道路。(每日早上上工巡視，並拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：生態池周遭調查發現有斑龜之記錄，建議於生態池周遭及施工車輛行經動線設置生態廊道。(設置前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：停車場區周遭木麻黃因需求暫時保留，建議木麻黃周遭採不覆土設計，避免該區域木麻黃覆土後造成植物死亡。(納入設計圖說，且施工前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「迴避」：生態池區周遭有紅皮書紀錄瀕危植物-苦檻藍，施工時應迴避該區域。(以警示帶或明顯標誌標示苦檻藍區域，並拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：既有堤頂坡面植草磚已遭外來種(大花咸豐草)入侵，建議施工時一併整理移除。(移除前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：生態池區利用田埂為施工便道時，應避免移除植被造成裸露面且不利植被回復。(施工時拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「迴避」：生態池區應避開 12~3 月候鳥停留期，施工工序採生態迴避對策，經檢核於 4 月份再進行施作。	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：許厝寮堤前坡白千層生長不佳且為外來種，建議施工時一併整理移除。(移除前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「補償」：固化土步道周遭施工便道所造成之裸露面，建議以馬鞍藤進行植被回復。(植被回復前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
「減輕」：固化土步道周遭排水線有大量布袋蓮生長，建議施工時一併整理移除，後續建議可栽植台灣萍蓬草改善水質及避免布袋蓮再度擴散。(移除前後拍照紀錄)	☐ 是 ☐ 否
無法依設計執行原因及採行措施：(以上勾選「否」者須填寫本欄)	
民眾反映或其他補充事項	

備註：

- 1.本表由生態團隊填寫，於施工前依所訂措施逐一確認填寫，並邀設計單位及施工廠商共同確認及簽章後，併同監造計畫書及施工計畫書提交主辦機關。
- 2.本表之填報請以工區為單元，每一工區需填寫一張表單。

監造單位：

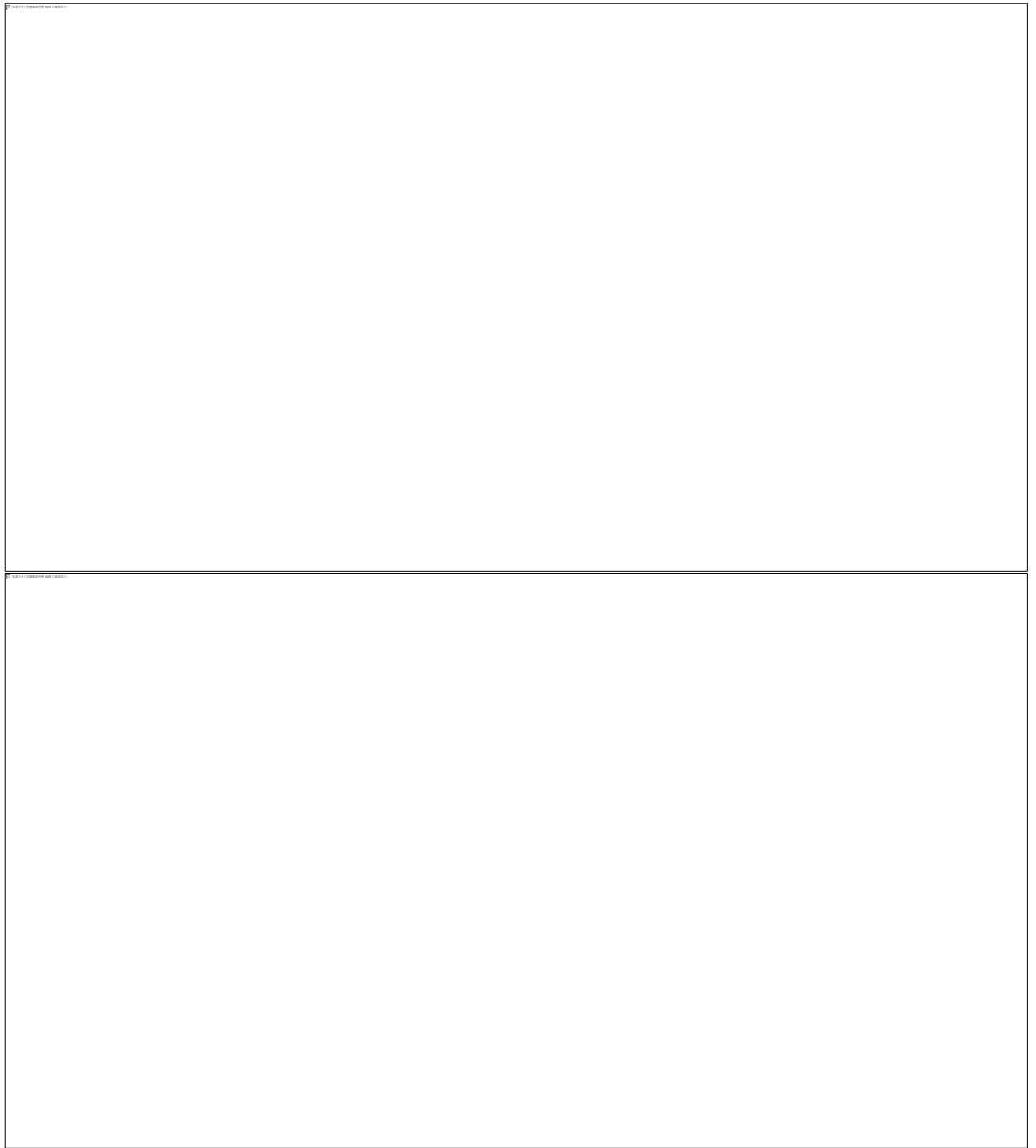
施工廠商：

生態團隊：

※工程平面圖（請標示工區範圍、施工便道路線、生態保護對象、友善措施位置或範圍）



The image contains two large, empty rectangular boxes stacked vertically, intended for drawing an engineering plan. Each box has a small, illegible label in the top-left corner. The boxes are separated by a thin horizontal line.



第十章 文件紀錄管理系統

一、文件管理系統

本工程所有相關文件項目將詳予表列，並作適當之分類、編碼，規劃其登錄、收發、核定、保存、作廢等作業程序及存放管理方式，除作為工程驗收之憑證外，亦可提供後續工程訂定相關計畫之參考。文件依表 9-1 格式進行分類編碼，相關文件管制項目如表 9-2 所示。

表 10-1 分類編碼表

總類代碼	細類代碼	流水號
A	03	-1

二、紀錄管理作業流程

本工程就公文往來、會議紀錄、品管文件(各項材料施工查證紀錄、檢試驗報告、施工照片、改正報告)、估驗紀錄、設計書圖等予以個別彙整建檔，相關檔案文件之作業流程詳如圖 9-1 所示。

三、文件紀錄移轉及存檔

工程驗收合格後，監造單位將整理留存之文件及紀錄，移請主辦機關或執行單位存檔，存檔年限依機關現有規定辦理。如有須作廢之文件或記錄，若為任何目的而保留時，應標註日期及版次。

表 10-2 文件管制項目一覽表

總類代碼	總類	細類代碼	細類	流水號		備註
A	預算書、契約書及計畫書	01	預算書			
		02	契約書			
		03	計畫書	-1	監造計畫	
				-2	施工計畫	
				-3	品質計畫	
				-4	其他計畫	
		04	修正施工預算暨變更設計預算書			
		05	結算明細表			
		06	品質成果報告書			
B	圖說	07	決算書			
		01	設計圖			
		02	施工圖			
		03	變更設計圖			
		04	竣工圖			
C	會議及會勘紀錄	05	驗收圖			
		01	施工前說明會會議紀錄			
		02	施工進度檢討會會議紀錄			
		03	變更設計會勘紀錄			
		04	一般會勘、會議紀錄			
D	材料設備及施工圖送審文件	01	材料規格送審文件		混凝土配比設計	
					瀝青混凝土配比設計	
					鋼筋	
					...	
		02	其他送審資料			
E	檢驗	01	出廠證明			
		02	抽查紀錄表	-1	測量檢測施工抽查紀錄表	
				-2	土方工程施工抽查紀錄表	

總類 代碼	總類	細類 代碼	細類	流水號		備註
				-3	混凝土工程施工 抽查紀錄表	
				-4	鋼筋工程施工抽 查紀錄表	
				-5	模板工程施工抽 查紀錄表	
				-6	瀝青混凝土工程 施工抽查紀錄表	
				-7	種植及移植一般 規定施工抽查紀 錄表	
				-8	植樹施工抽查紀 錄表	
				-9	振石子施工抽查 紀錄表	
				-10	混凝土鋪面施 工抽查紀錄表	
				-11	RCP 管埋設施工 抽查紀錄表	
				-12	預鑄路緣石施工 抽查紀錄表	
				-13	碎石級配施工 抽查紀錄表	
				-14	鍍鋅隔柵板施工 抽查紀錄表	
				-15	植草磚施工抽查 紀錄表	
				-16	景觀工程施工 抽查紀錄表	
				-17	固化鋪面工程 施工抽查紀錄 表	
				-18	土工織布工程 施工抽查紀錄 表	
				-19	土包袋工程施 工抽查紀錄表	
		03	查驗紀錄			
		04	試驗報告			

總類 代碼	總類	細類 代碼	細類	流水號		備註
F	進度 報告	01	監造報表			
G	督導、 查核及 稽核	01	督導相關資料			
		02	查核相關資料			
		03	內外部稽核紀錄			
H	品質 缺失改 善	01	不符合事項報告			
		02	不符合事項追蹤管制表			
I	其他	01	公文			
		02	估驗請款資料			
		03	相片			

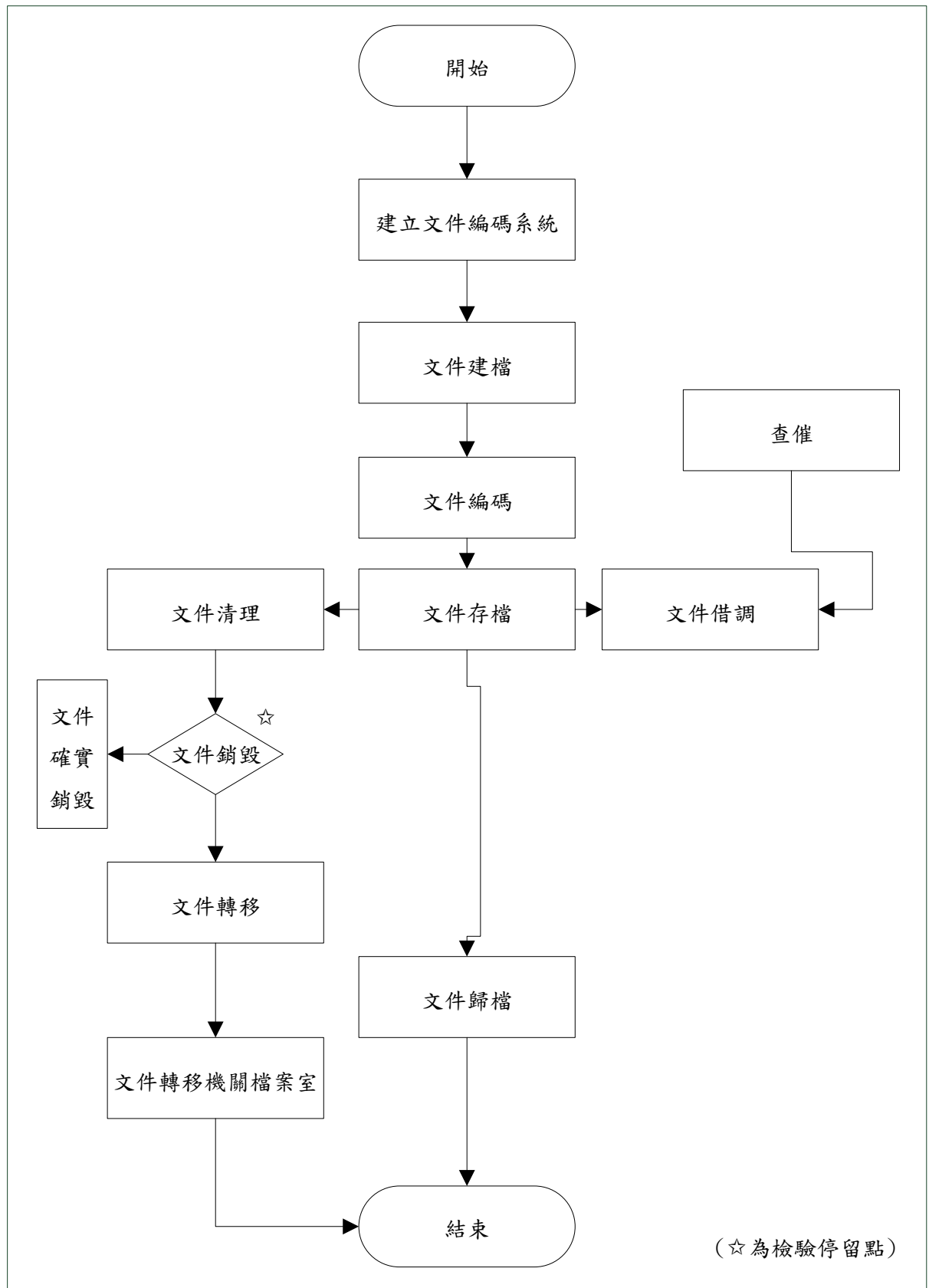


圖 10-1 檔案管理作業